LOKI

7–8|2022
www.loki.ch

Das Schweizer Modellbahnmagazin

SBB-Krokodile von Arnold in Spur N

Festauftakt 175 Jahre Schweizer Bahnen

Digitalzentralen mit System: z21 und Z21



Österreich: Euro 12,90
BeNeLux: Euro 12,90
Schweiz: CHF 15.50
Deutschland: Euro 12,90
08
4 195863 708807



Foto: Stefan Treier

Und scho isch Summerpause

Eigentlich wollte ich es meinen Eltern nie so recht glauben, als sie mir sagten, dass es, je älter man wird, einem so vorkommt, dass die Zeit zunehmend schneller läuft. Doch dass dies bereits im zarten Alter von 40 Jahren der Fall sein wird, daran hätte ich nun wirklich nicht gedacht.

Eben noch blickte ich gespannt auf den Termin der Nürnberger Messe im Februar, und schwups!, schon sind die Sommerneuheiten bekannt. Diese durfte ich Ihnen auch schon in der letzten LOKI-Ausgabe vorstellen. Sie sehen, die Zeit läuft sehr schnell.

Doch nicht nur im beruflichen Umfeld bei der LOKI rennt einem die Zeit davon. Auch im Privaten sieht es ähnlich aus. Eben erst hat unsere Hundedame Cara zehn süsse Entlebucher Sennenhundewelpen geworfen, und schon durften die Kleinen im Alter von zehn Wochen bei uns aus- und bei ihren neuen Familien einziehen. Während der Welpenzeit habe ich mir ja auch etwas Ferien gegönnt, in denen ich eigentlich an meiner Gartenbahn weiterbauen wollte, da ich ja eh zu Hause bei den kleinen Fellnasen bin …

Ich denke, Sie ahnen, worauf ich hinauswill! Richtig. Ich konnte nicht auch nur einen Meter neues Gleis verlegen! Aber jetzt gehen wir ja mit der vorliegenden Doppelnummer in die Sommerpause, da wird es sicher ruhiger, und ich kann endlich weiterbauen.

Denn wie sagten meine Eltern: «Die Zeit läuft zunehmend schneller.» Recht hatten sie!

Ich wünsche Ihnen einen erholsamen Sommer und auch weiterhin viel Freude an unserem gemeinsamen Hobby.

Herzlichst, Ihr
Stefan Treier



PS: Auf dem Bild nebenan sehen Sie die Entlebucher Sennenhundedame Anka von der Wideregg auf der immer noch nicht fertigen Gartenbahn.



Rollmaterial

16 **Porträt**
Die SBB-Krokodile Be 6/8
und Ce 6/8 von Arnold in Spur N

24 **Bau**
Modellbahnbau im Massstab
1:45 (Teil 2)

Report

28 **Events**
175 Jahre Schweizer Bahnen –
das erste Festwochenende

34 **Events**
TrainExpo.ch am 21. und
22. Mai 2022 in Birmensdorf (ZH)

40 **Events**
Modelleisenbahnausstellung
Burgdorf

gedruckt in der schweiz

@lokimagazin @loki_magazin @LOKI Magazin @LOKI Magazin







Anlage

64 **Technik**
Die Digitalzentralen z21 und Z21 der Modelleisenbahn GmbH

70 **Bau**
Dank Laser-cut-Technologie mehr Möglichkeiten bei Modellgebäuden

76 **Bau**
Perron einer S-Bahn-Station im Eigenbau in Spur H0

82 **Bau**
Baubericht Diorama mit Thema «Basler Rheinhäfen» in Spur 1

88 **Porträt**
Hochdetaillierte Anlage nach Schweizer Vorbild im Massstab 1:87

Szene

42 News
46 Veranstaltungen
48 Leserseite
52 LOKI intern
54 Bahn aktuell
98 Vorschau/Impressum

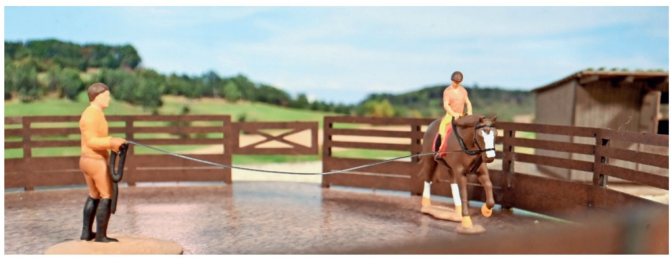
Markt

6 Marktspiegel
14 Neuheiten
49 Börse
50 Medientipps

HO | Noch

Das Leben ist doch ein Ponyhof

Ponys sind zwar keine im Lieferumfang des micro-motion-Reitplatzes von Noch, aber sonst alles, was das Herz von Modellbahnern und Pferdefreunden begehrt. Der Bausatz, der unter der Artikelnummer 66717 den Weg in das Programm des Allgäuer Zubehöranbieters Noch gefunden hat, beinhaltet neben einer Stallung für zwei Pferde samt Heu- und Strohlager auch einen grossen runden Reitplatz. Wie bei micro-motion-Artikeln üblich handelt es sich dabei aber um kein reines Standmodell, sondern um eine bewegte Szenerie. Auf dem Reitplatz findet nämlich in diesem Moment eine Reitstunde statt, bei welcher der Reitlehrer seine Schülerin auf einem schmucken Warmblut ihre Runden drehen lässt. Das mittels Magneten und Motor unterflur angetriebene Pferd galoppiert an der Loge perfekt im Kreis. Damit auch richtig Pony-, pardon Pferdehof-Feeling aufkommt, gibt der unter den Pferdeboxen installierte Lautsprecher Hufschlag und Pferdewiehern wieder. Erhältlich im Fachhandel.









N | Arnold

Ein Klassiker auf Schienen in 1:160

Beim Namen Rheingold schlagen nicht nur die Herzen von Freunden der bekannten Oper von Richard Wagner höher, sondern auch die von so manchen Eisenbahnern: Der Rheingold war einst auch ein luxuriöser Schnellzug der deutschen Bahn, der ab den 1930er-Jahren seine Fahrgäste von Hoek van Holland in die Schweiz transportierte. Der zur Hornby-Gruppe gehörende Modellbahnhersteller Arnold hat sich des stolzen Schnellzugs in der Epoche III angenommen und dieser Tage zwei dreiteilige Wagensets in 1:160 an den Fachhandel ausgeliefert, mit denen sich ein sechsteiliger kobaltblau-beiger Zug bilden lässt, wie er ab 1962 eingesetzt wurde. Das Set mit der Artikelnummer HN4313 beinhaltet zwei Wagen erster Klasse des Typs Avmh und den Domecar AD4üm-62, das Set HN 4314 den Speisewagen WRm und zwei Apmh-Personenwagen. **Erhältlich im Fachhandel.**





IIm | LGB

Reisende für die RhB-Salonwagen

Rechtzeitig auf die wärmere Jahreszeit hat der Gartenbahnhersteller LGB mit der Auslieferung der beiden RhB-Salonwagen (Art.-Nr. 36658) begonnen. Die beiden blau-beigen Wagen des Alpine Classic Pullman Express sind fein säuberlich bedruckt und verfügen bereits ab Werk über Metallradsätze. Passend zum Wagenset ist auch eine Packung mit vier sitzenden Reisenden erschienen (Art.-Nr. 53009). **Erhältlich im Fachhandel.**

H0 | Busch

Der «Ruf mich an»-Bus kommt

1995 testete die Post im Thurgau erstmals ein Rufbussystem, das heute als PubliCar von der Postauto AG in dünn besiedelten Regionen angeboten wird. Auf Basis des Mercedes-Benz Sprinter '18 hat der deutsche Modellautoproduzent Busch einen solchen Bus in sein Sortiment aufgenommen (Art.-Nr. 52613). **Erhältlich im Fachhandel.**



H0 | Roco

Re 10/10

Dieser Tage gelangte auch die sehnlichst erwartete zweite Charge der SBB-Cargo-Doppeltraktion Re 10/10 in den Handel. Das Set besteht aus der Re 6/6 11672 Balerna und der Re 4/4^{III} 11361 in verkehrsroter Lackierung. Die mit Plux22-Schnittstellen ausgestatteten Modelle sind in Gleich- wie auch in Wechselstrom erhältlich.

- Art.-Nr. 71409 DC, analog
- Art.-Nr. 71410 DC, digital mit Sound
- Art.-Nr. 79410 AC, digital mit Sound

Ebenfalls neu lieferbar ist der Hochbordwagen Eaos 85 5320 079-7 der SBB. Der Roco-Modellklassiker kommt dieses Mal im grauen Farbkleid für die Epoche IV daher (Art.-Nr. 76325). **Erhältlich im Fachhandel.**

Auf unserer Website haben wir für sie ein kurzes Video über die Re 10/10 zusammengestellt.

https://loki.ch/de/re-1010







H0 | Faller

Engadiner Bahnhofs-ensemble

Der Bahnhof Susch ist ein Klassiker im Bausatzsortiment von Faller, der erstmals in den 1990er-Jahren – damals noch unter der Marke POLA – in H0 lanciert wurde. In den letzten Jahrzehnten wurde der Engadiner Bahnhof auch mit anderen Namen ausgeliefert. Was absolut vorbildrichtig ist, findet sich das Stationsgebäude in dieser Bauart doch gleich mehrmals an der Engadiner Linie der Rhätischen Bahn. 2022 wird der Bahnhof in der Ursprungsvariante als Susch zusammen mit dem passenden Transformatorenhaus, einem typischen RhB-Brunnen und einem Toilettenhäuschen als Set angeboten (Art.-Nr. 190059). Moderneren Datums sind die beiden MyPost24-Paketautomaten der Schweizerischen Post, welche Faller unter der Artikelnummer 190105 in sein Sortiment aufgenommen hat. **Erhältlich im Fachhandel.**

N | Fleischmann

Weiterer Containerwagen von Bertschi



Eine Neuheit aus dem letzten Jahr, welche Fleischmann nun zur Auslieferung gebracht hat, ist der Containertragwagen Sggns der Ahaus Alstätter Eisenbahn AG (AAE) (Art.-Nr. 825214). Der vierachsige Wagen ist beladen mit zwei unterschiedlichen Tankcontainern der Aargauer Spedition Bertschi.

Erhältlich im Fachhandel.

0 | ACE

Täglich ganz frisch von Coop



Passend zur Spurweite 0 bietet ACE im Massstab 1:43 zwei typische Schweizer Saurer-Sattelzüge an. Der Frontlenker D330 B wird in der Version des Detailhändlers Coop mit dem alten Logo, wie es noch bis ins Jahr 2000 eingesetzt wurde, angeboten (Art.-Nr. 85.005527). Das schmucke Saurer-Die-Cast-Modell wurde zudem auch noch in der Version der Rheinfelder Brauerei Feldschlösschen aufgelegt (Art.-Nr. 85.005526). Ausgebaut haben die Baselbieter auch das Sortiment an Militärfahrzeugen, hier findet sich unter der Artikelnummer 05.005539 ein Steyr-Puch GE230 mit Plane im Angebot.





Erhältlich im Fachhandel.

H0 | Swiss Model Rail

Weidezaun mit Isolatoren in 1:87



Sie gehören zum Alltagsbild in der ländlichen Schweiz: die elektrischen Weidezäune, die man wegen der Stromimpulse lieber nicht berühren sollte. Tom Wäfler hat sich dieses Themas angenommen und stellt als Sommerneuheit einen solchen Zaun vor. Das Set besteht aus 22 Pfosten mit handbemalten und sehr fein dargestellten Isolatoren. Mit der beiliegenden Drahtimitation lässt sich so ein gut 50 cm langer Zaun nachbilden. Die Montage geht einfach und schnell mit etwas flüssigem Sekundenkleber vonstatten und benötigt lediglich eine ruhige Hand.

Interessenten wenden sich direkt an:
Swiss Model Rail, Tom Wäfler
Horebstrasse 1, 8733 Eschenbach
shop@swissmodelrail.ch
www.swissmodelrail.ch

H0 | Rivarossi

Cooler Güterverkehr mit Swiss Terminal



Auch in diesem Jahr wächst das Rivarossi-Sortiment um einen weiteren SBB-Rungenwagen des Typs Res. Beladen mit zwei unterschiedlichen 20-Fuss-Containern des in Frenkendorf ansässigen Logistikunternehmens Swissterminal wird unter der Artikelnummer HR6527 der vierachsige Res 3936 157-2 mit Baujahr 1980 angeboten. Neben dem Schweizer Wagen hat Rivarossi zeitgleich mit der Auslieferung weiterer Rungenwagen begonnen. Darunter findet sich auch der Res 3937 168-3 der Deutschen Bundesbahn beladen mit 17 Alu-Borden (Art.-Nr HR6524). Bei beiden Modellen lassen sich die Rungen wahlweise waage- oder senkrecht fixieren. Ebenfalls den Weg in den Fachhandel gefunden haben zwei limitierte Sondermodelle, die normalerweise nur über den Rivarossi Club angeboten werden. Es sind dies ein vierachsiger FS-Güterwagen beladen mit einem Rivarossi–Container (Art.-Nr. HRS6499) sowie der FS-Kesselwagen Zaes von COSFER (Art.-Nr. HRS6515). **Erhältlich im Fachhandel.**



H0/0 | Die Modellbahnwerkstatt

Neue Häuser für Graubünden

Gleich zwei neue Schweizer Gebäudebausätze hat die Wuppertaler Modellbahnwerkstatt fertigstellen können. Mit dem Chesa Marmotta erscheint mittlerweile das vierte Gebäude in der Serie Bündner Wohnhäuser. Diesmal gibt es einen etwas moderneren Baustil mit einer pastellgrünen Aussenfassade, wobei es kein konkretes Vorbild gibt. Konzipiert ist das anderthalbgeschossige Gebäude in 1:87 für den Einbau in einen Hang. Ein seitlicher Treppenaufgang mit Holzgeländer verschafft den Zugang in die obere Etage. Das Garagentor lässt sich von unten einschieben, sodass auch eine geöffnete Version möglich ist. Das Modell besteht überwiegend aus Karton mit Sperrholz (Art.-Nr. 1672).

Für Freunde der Rhätischen Bahn in 1:45 ist nun ein Toilettengebäude erhältlich. Die in der Anfangszeit als Abtritt bezeichneten WC-Gebäude waren an vielen Stationen der Rhätischen Bahn zu finden. Heute sind noch zwei dieser Gebäude in Stugl/Stuls sowie in Spinas erhalten geblieben. Das Modell ist dem Vorbild in Spinas am Südportal des Albulatunnels nachempfunden. Der Bausatz besteht überwiegend aus Sperrholz sowie MDF (Art.-Nr. 1585).

Erhältlich im Fachhandel.





H0 | Trix

Der Märklin-Vectron jetzt auch in Gleichstrom



Nachdem wir die Wechselstromversion des Vectron 193 524 mit Taufnamen Limmat bereits in der letzten Ausgabe der LOKI hatten vorstellen können, ist aus dem Hause Märklin nun auch noch die Gleichstromvariante der einer umfangreichen Modellpflege unterzogenen Maschine erschienen (Art.-Nr. 25192). Sie wird ab Werk mit einem mfx+-Decoder ausgeliefert und verfügt über verschiedene Sound- und Lichtfunktionen. Das elegante Lokomotivmodell hat vier unterschiedliche Pantografen, wie dies auch beim Vorbild der Fall ist. In der nächsten LOKI-Ausgabe schauen wir uns die überarbeitete Maschine etwas genauer an. **Erhältlich im Fachhandel.**



H0 | Friho

Ghüder-Wagen aus dem Bernbiet

Ergänzend zu den bereits ausgelieferten SBB-Slps-x-Vierachswagen, sind nun auch die Zweiachswagen (ex SBB Lbs) erhältlich, die ab den 1980er-Jahren für den Kehrichttransport der KEBAG im Mittelland angepasst und eingesetzt wurden. Die Bahnwagen in Mischbauweise sind mit geätztem Neusilberaufbau, Kehrichtcontainern aus Resin und zahlreichen Neusilberätzteilen ergänzt.





Angeboten werden folgende Varianten:

- Art.-Nr. 3691
  EBT Sp 42 62 411 0 017-8
  mit Bühne und Geländer, mit KEBAG-Container, braunrot, ex SBB Lbs
- Art.-Nr. 3691/1
  EBT Sp 42 62 411 0 002-0
  mit Stirnladen, ex Lbs, mit KEBAG-Container, braunrot
- Art.-Nr. 3691/2
  SBB Lgms 23 85 445 3 757-0
  mit Bühne und Geländer, KEBA

Interessenten wenden sich direkt an:
Friho Modellbau
Rawylstrasse 10
3755 Lenk
Tel. 033 733 10 71
friholenk@bluewin.ch
www.friholenk.ch



H0 | Märklin

Farbenfrohe Modelle aus Göppingen

Werkseitig bereits ausverkauft, aber noch im Handel zu finden ist die Re 465 011-5 der BLS AG. Die Lok im auffälligen «Kermit-Look» ist ab Werk mit einem mfx+-Decoder ausgestattet und widerspiegelt den Betriebszustand ab 2020 (Art.-Nr. 39462). Das Modell verfügt zudem auch über verschiedenste Lichtfunktionen wie den Schweizer Lichtwechsel, Rangierlicht oder eine Führerstandsbeleuchtung. Für dieselbe Epoche bietet Märklin ein Schiebeplanenwagen-Set mit drei Shimmns der WASCOSA AG. Die Wagen weisen eine LüP von 13,8 cm auf und verfügen über Y25-Drehgestelle (Art.-Nr, 47223). **Erhältlich im Fachhandel.**



H0 | PIKO/ARWICO

Bahnfrei für die Oerlikon



Aller guten Dinge sind drei! Dies ist auch bei der Ae 6/6 11465 Oerlikon der Fall, die Anfang Juni den Weg in die Regale der Fachhändler gefunden hat. Das PIKO-Modell widerspiegelt den Betriebszustand nach der R2, die im Jahr 1999 erfolgt ist, und wird somit bereits mit den zusätzlichen Handgriffen und den neuen Scheibenwischern ausgeliefert. Die Lok verfügt über einen Metalldruckgussrahmen und eine LED-Beleuchtung. Angeboten wird in Gleichstrom eine analoge (Art.-Nr. 97210) und eine digitale (Art.-Nr. 97211) Variante mit Sound, letztere auch für Modellbahner mit Mittelleitersystem (Art.-Nr. 97212). Als exklusives Sondermodell für die Schweiz legen PIKO und ARWICO in der Serie «Starke Marken» einen zweiachsigen Güterwagen von Bührer auf (Art.-Nr. 97159). Darauf abgebildet ist ein Bührer-Traktor EFD6. Der Wagen soll im Juli in den Handel kommen. Unser Bild zeigt eines der beiden Vorabmodelle, welche die Schweiz per Flugzeug erreicht haben. **Erhältlich im Fachhandel.**









H0 | LS Models / KML

Exklusive Getreide-wagen

Als onderserie für den Importeur KML hat der belgische Modellbahnproduzent LS Models ein Dreierset von Getreidewagen des Typs Tagnpps für die Epoche VI hergestellt (Art.-Nr. 90031). Die hellblauen Vierachser kamen ab 2017 anfangs in geschlossenen Kompositionen für den Transport von Futtermittel, später auch im Einzelladungsverkehr zum Einsatz. 2019 wurden die von Millet an SBB Cargo vermieteten und in Zügen von ChemOil geführten Wagen wieder nach Frankreich zurückgegeben. Erhältlich im Fachhandel.

Buchtipp:

Im Verlag Ochsner ist das Buch «Das Rollmaterial von SBB Cargo Stand 01.01.2020» erschienen, in dem viele Informationen zu diesen und weiteren Güterwagen zu finden sind.

https://www.verlag-ochsner.ch

H0m | BEMO

Neues für die Schweizer Alpenbahnen

Im letzten Winter wurde der Bernina-Triebwagen ABe 4/4^{II} 46 der Rhätischen Bahn äusserlich wieder in seinen Ablieferungszustand zurückversetzt. Der liebevoll auch «Goldtimer» genannte Triebwagen wird bei der RhB vor allem noch im Bahndienst gebraucht. Unter der Artikelnummer 1366 106 konnte BEMO den ABe 4/4^{II} an den Fachhandel ausliefern. Das Modell verfügt über ein Druckguss-Chassis und ist ab Werk bereits mit einem Sounddecoder ausgerüstet. Ebenfalls den Weg in den Handel haben verschiedenste Varianten der vierachsigen Plattformwagen der Furka-Oberalp-Bahn (Art.-Nr. 3246 224, 3246 225) beziehungsweise der Dampfbahn Furka-Bergstrecke gefunden (Art.-Nr. 3246 282). Unter den Artikelnummern 2346 241 bis 2346 243 sind zudem auch die FO-Umbauwagen mit geschlossenen Plattformen ausgeliefert worden. Erhältlich im Fachhandel.





Neuheiten

Ankündigungen und News

H0 | aku-Modelleisenbahnen

Und ab die Post!



Andreas Kull hat eine Wiederauflage der aku-Modelle des Bahnpostwagens Z2 angekündigt. Die ursprünglich mit den Betriebsnummern 729–740, 1969 in 321 bis 331 umnummeriert, zweiachsigen Wagen werden in verschiedenen Epochen aufgelegt.

- Art.-Nr.: 4000.7-F und 4000.8-F, Ep. V
- Art.-Nr.: 4002.7-F und 4002.7-F, Ep. IV
- Art.-Nr.: 4004.10-F und 4004.11F, Ep. III
- Art.-Nr.: 4005-F und 4005.1-F, Version GFM (Ep. V)

Interessenten wenden sich direkt an:
aku-Modelleisenbahnen, Andreas Kull
Heinrich-Heine-Strasse 12
DE-29640 Schneverdingen
Tel. +49 5193 9820 856
info@aku-modelle.ch, www.aku-modelle.ch

H0 | LS Models/Pirata/StarRail

Lombardischer Vectron für StarRail

Foto: Julian Ryf

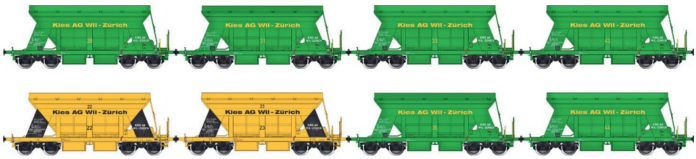


Im Auftrag des Ennetbadener Modellbahnhändlers StarRail fertigt Pirata auf Basis von LS Models in einer Kleinstauflage den Vectron 193-462 mit dem Wappen der Stadt Gallarate in der Lombardei an. Das in Wechselstrom erhältliche Modell wird im Betriebszustand von 2017 realisiert und ist ab Werk mit einem ESU-Loksound-5-Decoder ausgestattet. Das auf 20 Stück limitierte Modell (Zertifikat liegt bei) soll noch diesen Herbst ausgeliefert werden, wie Geschäftsführer Pascal Pfeffer der LOKI-Redaktion schreibt.

Interessenten wenden sich direkt an:
StarRail AG
Sonnenbergstrasse 5
5408 Ennetbaden
Tel. 044 554 11 50
www.starrail.ch

H0 | Albert Modell/EYRO

Noch mehr Schotter für die Modellbahn



In der letzten Ausgabe der LOKI durften wir Ihnen die Kieswagen JMR-70 aus dem Hause Albert Modell/EYRO ausführlich vorstellen. Nachdem die ersten beiden Sets auf dem Markt reissenden Absatz gefunden haben, kündigt EYRO, welche die Wagen exklusiv anbietet, zwei weitere Wagensets an. Zur vorbildgerechten Bildung eines kompletten Kieszuges benötigt es nämlich 16 Wagen des Typs JMR-70. Mit den beiden Packungen (Art.-Nr.: 600103 und 600104) ermöglicht der Berner Oberländer Modellbahnhändler seinen Kunden nun diese Möglichkeit. Die beiden Sets sollen bereits zum Jahresende lieferbar sein. Wie EYRO weiter schreibt, sind weitere Ausführungen derzeit in Vorbereitung.

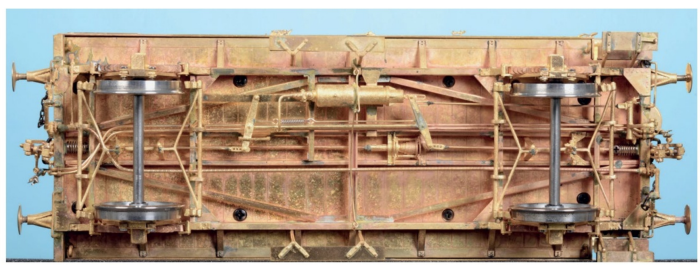
Interessenten wenden sich direkt an:
EYRO Modellbahn GmbH
3800 Interlaken
Tel. 033 821 12 21
info@eyro.ch – www.eyro.ch

H0 | Pesolillo

Der Durstlöscher kommt angerollt

Die Pesolillo SA aus Purasca sorgt dafür, dass im Sommer keine Kehle mehr trocken bleibt: mit kühlem Bier. Angeboten werden Spur-0-Bierwagen in 23 Varianten, aufgeteilt in vier verschiedene Wagentypen. Zwei dieser Typen sind mit Bremserhaus ausgerüstet, wobei einer davon ein zusätzliches Sonnendach enthält. An diesen Wagen beträgt der Achsabstand 5 Meter. Sie wurden mit der doppelten Westinghouse-Bremse ausgestattet. Dadurch sind sie für das Einreihen in jede Art von Personenzügen geeignet. Diese Wagen decken den Zeitraum zwischen 1905 und 1945 ab.

Richtig süss sind die ganz kurzen Wagen mit 3,75 Metern Achsabstand, die vor allem die alte Epoche bis 1925 vertreten. Einzig der Wagen der Löwenbräu Zürich hat bis 1945 überlebt. Diese Wagen sind ebenfalls mit Isolierdach, einer Bremserbühne und mit einfacher Westinghouse-Bremse ausgerüstet. Eine weitere Gruppe bilden die Wagen mit 4,4 Metern Achsabstand, ebenfalls mit Bremserbühne, aber ohne Isolierdach. Einige dieser Wagen überlebten bis 1960.



An Brauereien ist der Raum Basel mit Feldschlösschen, Salmen, Warteck, Löwenbräu und der Aktienbrauerei vertreten. Aus der Nordostschweiz sind Hürlimann und Löwenbräu aus Zürich sowie die Falkenbrauerei aus Schaffhausen dabei. Auch im Welschland wird gerne Bier getrunken: Beauregard, Cardinal, Jurassienne Delémont und Brasserie de l'Aigle St-Imier beweisen das. Bern ist mit der Aktienbrauerei Gurten und Luzern mit Spiess und dem Luzerner Brauhaus präsent. Die Bilder zeigen die Prototypen mit 5 Metern Achsabstand und Isolierdach sowie jene mit 4,4 Metern Achsstand und Bremserbühne. Prospekte sind ab sofort lieferbar.

Interessenten wenden sich direkt an:
Pesolillo SA
Via Purasca Inferiore 13
6989 Purasca
Tel. 091 606 16 35
info@pesolillo.ch
www.pesolillo.ch







Porträt | Die SBB-Krokodile Be 6/8 und Ce 6/8 von Arnold in Spur N

Die Arnold-Legende lebt wieder auf

Vor über 40 Jahren brachte der Modellbahnproduzent Arnold zum ersten Mal ein Spur-N-Modell der Ce 6/8^{II} auf den Markt. Jahrzehntelang gehörte das Krokodil zu den Dauerbrennern im Sortiment, die nach der Insolvenz von Arnold zum gesuchten Gut auf den einschlägigen Onlineportalen wurden. 2022 hat der mittlerweile zu Hornby gehörende Hersteller seine Krokodile in einer überarbeiteten Version ausgeliefert, und diese hat sich Manfred Merz ganz genau angeschaut.



Von Manfred Merz (Text/Foto)

Sie sind die legendärsten Maschinen der Schweizer Eisenbahngeschichte, die Be 6/8^{II} und Ce 6/8^{II}, im Volksmund besser als Krokodile bekannt. Die aus dem Tierreich entlehnte Bezeichnung erhielten die imposanten, fast 20 Meter langen Güterzugloks wegen ihrer schlanken Vorbauten, die doch sehr an dieses Urwaldreptil erinnern. 33 Lokomotiven wurden in den Jahren 1919 bis 1922 von den Firmen MFO und SLM gebaut und in Dienst gestellt. Ihre Hauptaufgabe bestand darin, schwere Güterzüge über den Gotthard zu führen. Ursprünglich leisteten diese Maschinen 1647 kW. Das stetig steigende Verkehrsaufkommen liess die Loks jedoch sehr bald an ihre Leistungsgrenze stossen, alsbald stellten sich Überlastungsschäden ein. So wurden 13 Maschinen umgebaut, im Rahmen verstärkt und mit 2676 kW leistenden Motoren ausgerüstet. Da durch diese Frischzellenkur die Geschwindigkeit von 65 km/h auf 75 km/h erhöht werden konnte, erhielten diese Maschinen die Bezeichnung Be 6/8^{II}. Ab 1950 wurden die Krokodile mehr und mehr ins Flachland verdrängt, leisteten dort aber noch jahrelang gute Arbeit. Ab ca. 1965 wurden die ersten Maschinen ausrangiert. Einzelne Exemplare verdingten sich in den 1970er-Jahren recht verunstaltet an Ablaufbergen, andere bis Mitte der 1970er-Jahre noch in ihrer ganzen Schönheit vor schweren Kieszügen. Wegen ihres Bekanntheitsgrades überlebten nicht wenige Exemplare bis heute. Die



Am 28. Oktober 1975 überquert die Be 6/8^{II} 13257 den Eglisauer Rheinviadukt. Im Zug mitgeführt werden 14 grüne und ein gelber Kieswagen der Kies AG Wil (ZH).

Foto: Bernhard Studer



Foto: Bernhard Studer

Die Be 6/8^{II} 13254 vor dem 2000. Kieszug nach Effretikon ist in Hüntwangen zur Abfahrt bereit.

14253 zum Beispiel, in das ursprüngliche Braun zurückversetzt, dient als fahrtüchtige historische Lok der SBB. Sie hat in Erstfeld ihre neue, alte Heimat und damit ein Dach über dem Kopf gefunden.

Das Modell

Auch die N-Krokodile haben bereits eine gewisse Historie. Schon 1979 brachte Arnold auf Initiative des damaligen Schweizer Importeurs FULGUREX ein N-Modell des Krokodils Ce 6/8 heraus. Es war klassisch grün und trug die Nummer 14270 (Art.-Nr. 2465). Damals war das für den schon seit Längerem nach dem Modell fiebernden Modellbahner schlichtweg eine Sensation. Bereits ein Jahr später, 1980 folgte die braune 14253 (Art.-Nr. 2468). Da dieser zeitliche Abstand das Budget der Hobbykollegen nicht überforderte, wurde auch das braune Krokodil begeistert angenommen. Ein Vorgehen, das die Modellbahnindustrie auch heute noch praktizieren sollte. Im Laufe der darauffolgenden Jahre wurden viele verschiedene Varianten der legendären Maschine, teils als Schweizer Exklusivitäten vorgestellt, sodass damals fast die komplette Historie der interessanten Lok im Massstab 1 : 160 nachvollzogen werden konnte. Trauriger Abschluss, zumindest aus Sicht des Vorbildes, war das sogenannte Rangierkrokodil, das sich eines Stromabnehmers beraubt und mit Rangierbühnen ausgerüstet sein Gnadenbrot an diversen N-Ablaufbergen verdiente.

Nach der Insolvenz der Firma Arnold verschwanden auch die Arnold-Krokodile aus dem Angebot der Modellbahnhändler. Lediglich in den einschlägigen Internethandelsportalen tauchten die Modelle dann und wann auf.

Als Arnold dann als Arnold/Hornby wieder auferstand, waren aus Schweizer Sicht zunächst die überarbeiteten Neuauflagen der Ee 3/3 und des Tm Ende 2008 wieder im Lieferprogramm, Anfang 2010 folgte eine nicht sehr glückliche Wiederauflage des Krokodils aus chinesischer Fertigung. Nach erneuter fast zwölfjähriger Krokodil-Abstinenz können wir uns seit Frühjahr 2022 über die vor Jahren angekündigte Neuauflage freuen. Diese doch eher überdurchschnittliche Verzögerung war der langen Suche nach einem geeigneten Produzenten und nach verschollenen Werkzeugen geschuldet. Die aktuellen Modelle wollen wir uns heute einmal näher anschauen und auch mit ihren Vorgängern vergleichen.

Verpackung und Betriebsanleitung

Das N-Krokodil ist in einem Schächtelchen aus Klarsichtkunststoff verpackt. Die Einlage aus Karton ist in dem für Arnold/Hornby typischen Grün gehalten. Das Modell liegt in einem in der äusseren Form der Lok gestalteten Tiefziehteil. Zusätzlich in eine Folie geschlagen und von oben mit einem Tiefziehteil aus klarem Kunststoff abgedeckt ist das Modell gegen äussere Einflüsse bei Transport und Lagerung gut geschützt. Zwei sehr eng zusammengefaltete, an Medikamentenbeipackzettel erinnernde «Waschzettel» informieren den Modellbahner über den Umgang mit seiner Neuerwerbung sowie über greifbare Ersatzteile. Die Einzelteile lassen sich mittels einer Explosionszeichnung leicht zuordnen. Ein drittes, ähnlich gestaltetes Schriftstück informiert den Digitalkunden über Funktionen und Handling des werkseitig verbauten Decoders.



Die 6/8^{II} 12474 aus chinesischer Hornby-Produktion aus dem Jahr 2010.



Dieselbe Lokomotive aus deutscher Produktion aus den 1980er-Jahren.

Die 2022-Auslieferung umfasst:

Wird die jeweilige Artikelnummer mit einem D ergänzt, erhält man die werkseitig digitalisierte Version.
Eine digitale Soundvariante ist nicht vorgesehen.



Ce 6/8II
SBB,
Ep. II–III,
braun

Betriebs-
Nr. 14278

Art.-Nr.
HN2431



Ce 6/8II
SBB,
Ep. III–IV,
grün

Betriebs-
Nr. 13265

Art.-Nr.
HN2432



Ce 6/8II
SBB, Ep. IV,
grün

Betriebs-
Nr. 14276

Art.-Nr.
HN2433



Im direkten Vergleich: hinten die in den 1980er-Jahren gefertigte Be 6/8^{II} 13254, vorne die aktuelle Krokodil-Variante als Be 6/8^{II} 13265 aus diesem Jahr.

Mechanik

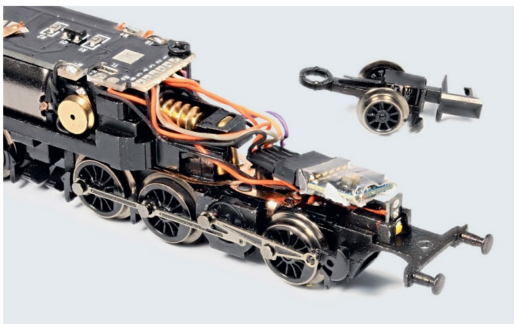
Nach der Demontage des Gehäuses kommt prinzipiell Vertrautes zum Vorschein. Offensichtlich betrifft die Überarbeitung in erster Linie die Elektrik des Modells. Auffällig ist, ein anderer Motor wurde verbaut, das neue Triebwerk ist nun fünfpolig, der Anker ist schräg genutet. Die Achse mit den Haftreifen ist nun in die Mitte des jeweiligen Antriebsgestells gerückt. Diese Achsen sind über Zahnräder direkt angetrieben, während die verbliebenen vier Achsen ohne Zahnradverbindung über die Gestänge mitgenommen werden. Durch diese kleine, aber sehr wirkungsvolle Massnahme ergibt sich insgesamt ein wesentlich ruhigerer Lauf der Maschine. Der nun fünfpolige Motor wirkt beidseitig über Schnecken-Zahnrad-Kombinationen auf die in den Antriebsgruppen untergebrachten Getriebe. Hier hat man sich im Gegensatz zum Urkrokodil für eine andere Materialauswahl entschieden. Die Schnecken sind nun aus Messing, die Getriebezahnräder aus Kunststoff gefertigt. Aus Platzgründen musste leider auch in der überarbeiteten Version auf Schwungmassen verzichtet werden. Die beiden Antriebsgestelle sind beweglich am mittleren Chassis gelagert. So ergibt sich eine sehr gute Kurvengängigkeit auch in kleineren Radien, hinunter bis zum Arnold-Radius 1 (190 mm). Die Masse der Räder und Achsen sind NEM-konform ausgeführt. So hat sich Arnold beim Radsatzinnenmass mit 7,5 mm für den goldenen Mittelweg entschieden. Die Norm gibt 7,4 mm bis 7,6 mm vor. Das Modell ist beidseitig mit je einer N-Standardkupplung ausgerüstet. Sie ist nach alter Väter Sitte befestigt. Eine Kupplungsaufnahme nach NEM, die ein leichtes Umrüsten auf Kurzkupplungssysteme ermöglicht hätte, hat man dem Modell im Zuge dieser weiteren Überarbeitung leider nicht gegönnt.



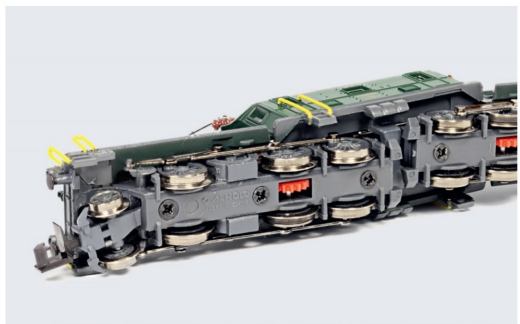
Die Frontbeleuchtung am alten Krokodil (hinten) und an der neuen Version (vorne) im Vergleich.

Elektronik

Hier sind, wie bereits erwähnt, die umfangreichsten Änderungen zu verzeichnen. Das ursprüngliche Krokodil stammt aus einer Zeit, in der SMD-LED oder digital nicht unbedingt zum Wortschatz des Modellbahners allgemein, geschweige denn zum Wortschatz des N-Modellbahners im Speziellen gehörten. So verwendeten die Hornby-Konstrukteure viel Aufwand für die Digitaleignung des N-Maschinchens. Die Schnittstelle ist fliegend unter einem der Vorbauten untergebracht und mit einem Zopf von Litzen mit der Hauptplatine im Mittelteil der Lok verbunden. Die digitale Variante hat von Haus aus einen ESU-Decoder des Typs LokPilot 5 nano DCC eingesteckt. Die Platine mit Entstördrossel ist, auf einem Dorn fixiert, unter dem Gehäuse des anderen Vorbaus platziert. Dort fand auch noch ein kleiner Energiespeicher seinen Platz. Bei der digitalen Variante wurde der Entstörkondensator weggelassen, um die Regelcharakteristik des Decoders nicht negativ zu beeinflussen. Auch diese Platine ist über Litzen mit dem Mittelteil verbunden. Nicht genug der Litzen: Auch die auf SMD-LED umgestellte Beleuchtung der Spitzensignale ist, Sie ahnen es vermutlich schon, mittels Litzen mit der Hauptplatine in Verbindung. Die Spitzensignale des Rangier-

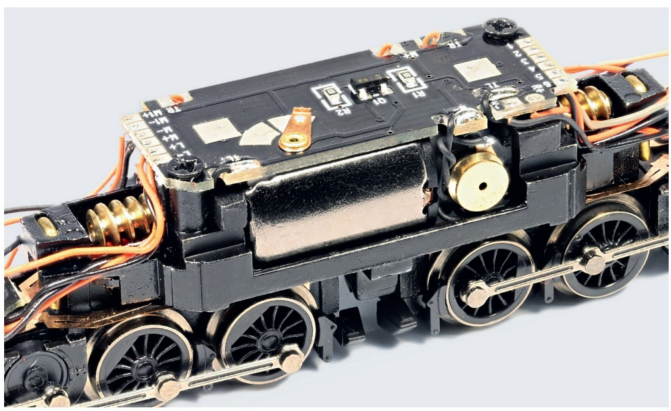


Der kleine Decoder findet auf dem Vorbau des Krokodils seinen Platz.



Ein Anblick, der im Betrieb hoffentlich nie sichtbar ist: die Lok von unten.

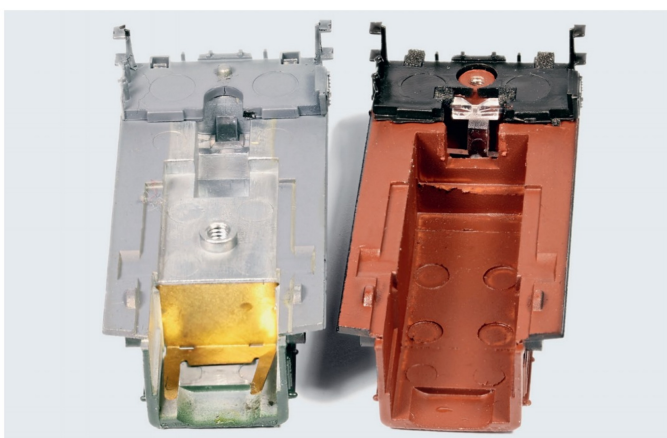
krokodils sind nicht beleuchtet, was beim Konsumenten zu Irritationen führt, weil der fahrtrichtungsabhängige Lichtwechsel in der Produktbeschreibung aufgeführt ist. Im Vergleich zur ersten Neuauflage ist die Elektrik der aktuellen Fertigungsserie jedoch recht sauber ausgeführt, wozu die neu designte Hauptplatine wesentlich beiträgt. Auch die zahlreichen Lötstellen sind vorbildlich gemacht. Die Fahrstromaufnahme ist über alle Antriebsachsen der Lok realisiert worden. Dies geschieht durch Schleifer, die an den Radinnenseiten oder auf den Radlaufflächen anliegen. Das Modell kann mittels eines auf der Hauptplatine untergebrachten Schalters auf echten Oberleitungsbetrieb umgestellt werden. Dazu muss das Gehäuse des Mittelteils abgenommen werden.



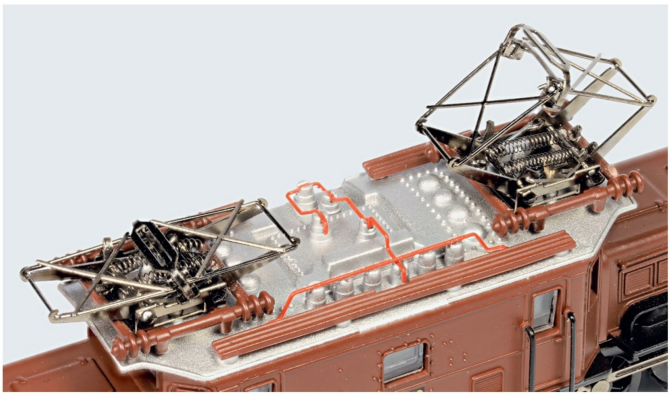
Bis unter das Dach mit Elektronik vollgepackt präsentiert sich das Krokodil dem Betrachter.

Formgebung

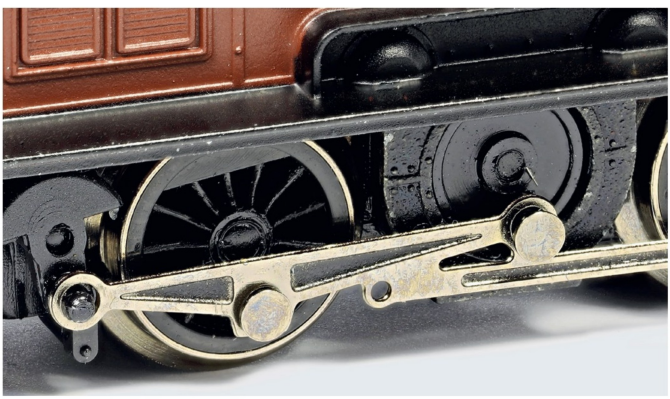
Auch hier findet der ältere N-Fahrer sehr Vertrautes vor. Man kann getrost davon ausgehen, dass das neue Krokodil zumindest äusserlich aus denselben Werkzeugen kommt wie seinerzeit. Ein eindeutiges Zeichen dafür, dass die Arnold-Techniker vor über 40 Jahren ganze Arbeit geleistet haben. Viele Details sind plastisch und sehr sauber in die Formen graviert worden. Aber auch viele einzeln angesetzte Details vervollständigen das Modell. Die Gehäuse der Vorbauten sind aus Metall in Druckgusstechnik gefertigt. Sie sind mittels winziger Senkkopfschräubchen, die hinter den Laufgestellen «verborgen» sind, am Chassis befestigt. Das Gehäuse des Mittelteils dagegen ist aus Kunststoff gespritzt. Es wurde lediglich aufgesteckt, so lässt es sich für allfällige Eingriffe in der Elektrik und der



Das braune Gehäuseteil (rechts) ist ausgespart, um Platz für die Digitaltechnik zu schaffen.



Die neuen, feineren Pantografen stehen dem mächtigen Gotthard-Krokodil in 1:160 sehr gut.



Die Radsterne der Achsen sind in der jeweiligen Farbe des Fahrwerkbereichs ausgeführt.



Auch die Lackierung der drei Krokodile darf als säuberlich und gelungen bezeichnet werden.

Mechanik auch vom Modellbahner leicht wieder entfernen. Heutigen Massstäben können die recht massiv ausgeführten Griffstangen an den Vorbauten der Lok und zu den Führerständen nicht mehr genügen. Schade, dass man die Kosten für neue, feinere Werkzeuge zumindest in diesem Bereich gescheut hat. Die Pantografen wurden komplett neu gestaltet. Sie sind vollständig aus Metallstanzteilen und feinem Draht beweglich und federnd zusammengesetzt. Ihre gegenüber den bisherigen Modellpantografen schmalere Bauform steht den Arnold-Modellen sehr gut.

Lackierung

Für einigen Diskussionsstoff sorgte das verwendete Grün der Arnold/Hornby-Neuheit aus dem Jahre 2010. Das wurde bei der aktuellen 2022-Fertigung deutlich besser gemacht. Es wurden sowohl bei den grünen als auch bei der braunen Modellvariante vorbildorientierte Farbtöne gewählt. Gleiches gilt für den Fahrwerksbereich: für die grünen Krokodile grau, für die braune Epoche-II-Variante schwarz. Die Radsterne sind in der jeweiligen Rahmenfarbe gestaltet, bei den Urmodellkrokodilen waren diese noch einheitlich schwarz. Die schwarz vernickelten Radkränze tragen ebenfalls zum guten Eindruck bei. Der vollständige Druck ist sauber, grössenrichtig und gut lesbar aufgebracht. Hier kann das Modell punkten und demonstriert, was heutige Fertigungsmethoden möglich machen! Etwas farblos wirkt das Dach des N-Krokodils. Hier hätte es sich angeboten, die Isolatoren farblich abzusetzen und vor allem die für diese Maschine so charakteristischen silbernen Pantos zu verwenden. Die schwarz vernickelten Exemplare wirken leider fast wie Fremdkörper auf den silbernen Dächern. Wenigstens sind die Dachleitungen farblich abgehoben worden. Das knallige Gelb der Griffstangen der grünen Variante verstärkt die Überdimensionierung dieser Teile aus Kunststoff recht unangenehm. Der ambitionierte Hobbykollege sollte diese Teile leicht altern.

Fahreigenschaften

In diesem Kapitel soll sich nun zeigen, was die Überarbeitung gebracht hat. Wir fuhren das Modell analog und digital auf Gleissystemen verschiedener Hersteller. Im Digitalbetrieb zeigt sich, was Motor und Getriebe wirklich draufhaben. Die Prüfungskandidaten wurden vor dem Test auf einem separaten Schienenkreis bei mittlerer Geschwindigkeit über mehrere Stunden eingefahren. Die Modelle setzen sich schon bei geringer Fahrspannung nahezu ruckfrei in Bewegung. Bei weiterer Erhöhung der Fahrspannung erreicht das Modell bei ca. 12 Volt die um den Faktor fünf stark überhöhte Endgeschwindigkeit. Eine vorbildnahe Geschwindigkeit wird bereits bei ca. 5 Volt erreicht. Das Fahrgeräusch klingt dabei angenehm und recht solide. Im gesamten Regelbereich liegen die Modelle ruhig auf den Schienen. Da schaukelt, ruckelt und wackelt nichts. Erst bei angehängter Last am Berg beginnt das Modell, leicht zu wippen. Mit 15 ange-

hängten zweiachsigen Güterwagen in einer geraden Steigung von 3% bewegt es sich allerdings schon hart an seiner Leistungsgrenze. Dies ist eine Folge der zugunsten der Digitaltechnik ausgehöhlten Vorbauten. Die Briefwaage verrät, dass die aktuelle Ce 6/8^{II} mit fast 20 Gramm weniger Kampfgewicht an den Start geht. Nicht immer ist weniger mehr! Wird die Zugkraftgrenze überschritten, schleudern die Räder der Lok, so wird wenigstens ein Verbrennen des Motors vermieden. Bei plötzlicher Wegnahme der Fahrspannung bleibt das Modell schlagartig stehen, speziell hier macht sich das Fehlen von Schwungmassen nachteilig bemerkbar. Das Krokodil kommt mit allen Weichen und Kreuzungen gut zurecht, während des gesamten Tests musste keine einzige Entgleisung verzeichnet werden.

Die mit einem ESU-Decoder ausgerüsteten Digitalvarianten konnten vollkommen überzeugen. Die Digitaltechnik kitzelt Bemerkenswertes aus der Mechanik sowie der Elektrik der N-Modelle heraus. Beides macht die grosszügig bemessene werkseitige Einstellung von Anfahr- und Bremsverzögerung klaglos mit. Auch die digital gekappte Endgeschwindigkeit steht den Modellen gut. So gut und ausgeglichen lief das Arnold-Krokodil noch nie. Die Spitzenbeleuchtung ist gut zu erkennen, und die gewählte Lichtfarbe Warmweiss der LED wirkt recht vorbildnah.

Fazit

Die heutigen Testkandidaten treten ein schweres Erbe an. In Sachen Optik hat denn auch das «Urreptil» aus Franken immer noch leicht die Nase vorne. Hier hat Arnold/Hornby mit seiner vorbildorientierten Farbwahl gegenüber der 2010er-Auflage jedoch deutlich aufgeholt. Auch der zeitgemässe Druck kann nun überzeugen. Kleines Manko sind die nicht farblich abgesetzten Dachisolatoren und die sicher gut gemeinten schwarz vernickelten Pantos. Etwas feinere Griffstangen wären noch wünschenswert. Vielleicht kann man sich bei Arnold/Hornby noch zur grünen Übergangsvariante mit Einfachgriffstangen und Übergansblechen entschliessen. Dann fallen diese Teile, wie bei der braunen Lok, nicht so ins Gewicht. Voll und ganz überzeugt, ja sogar sehr positiv überrascht haben mich die Fahreigenschaften, speziell der digitalen Arnold/Hornby-Krokodile. Auch im Betrieb auf der ausgedehnten Anlage konnten die Arnold/Hornby-Krokodile überzeugen, sie machten schlicht und ergreifend grossen Spass. Laut Firmenvertreter sind alle Modelle werkseitig bereits ausverkauft. Dies ein Zeichen dafür, dass der N-Modellbahner mit Schweizambitionen sehr auf diese Wiederauflage gewartet hat und die traditionsreichen N-Modelle, wie ich selbst, dankbar annimmt.



Bau | Modellbahnbau im Massstab 1:45 (Teil 2)

Aus dem Nähkästchen geplaudert

Im ersten Teil berichtete uns Erich Imfeld über einige Tricks und Tipps zum Thema Waggonbau. Heute zeigt uns der begeisterte Schmalspurbahner unter anderem, wie er spezielle Details bei der Bearbeitung von Metallen und Kunststoffen und bei der Konstruktion von Getrieben angeht.



Von Erich Imfeld (Text/Fotos)

Als Fama mit ihrer Startpackung die Modellbahnszene belebte, wurde ich recht schnell zum Schmalspurfan. Meine nicht zu erschwinglichen Preisen im Handel erhältlichen Wunschfahrzeuge begann ich selbst zu bauen. So sind in den letzten Jahrzehnten über 60 Fahrzeuge entstanden. Beim Modellfahrzeugbau musste ich so einiges an Lehrgeld bezahlen. Mit den nachfolgenden Zeilen möchte ich dies den LOKI-Lesern ersparen.

Biegen von Polystyrolteilen

Beim vierachsigen FO-Personenwagen B 4261 wird an der Wagenstirnfront ein von Roco/Utz gefertigter Faltenbalg von einem selbst gefertigten kleinen Vordach am Wagenkasten geschützt. Dieses Vordach entstand aus einem Polystyrolstreifen von 5,5 × 45 × 1 mm, der thermisch gebogen wurde. Auch hier ist natürlich wiederum eine Vorrichtung vonnöten bzw. von grösstem Nutzen. Der thermische Biegevorgang wird rechts kurz geschildert.

Querbohrung in kleine Achse

Bei diesem Thema kommt der im ersten Teil erwähnten massiven Bauart grösste Bedeutung zu. Versucht man etwa ein 0,8-mm-Querloch ohne Körnerpunkt direkt in den Scheitel einer 3-mm-Achse, die in einem Maschinenschraubstock auf dem Koordinatentisch mittig zum 0,8-mm-Bohrer eingespannt ist, zu bohren, wird die Spitze des schlanken Bohrers garantiert abgedrängt und lässt den Bohrer kurz tanzen, bevor er sehr rasch bricht ... Vom gefertigten Loch nicht mal ansatzweise eine Spur! Das Weggleiten der Bohrerspitze kann nur dadurch verhindert werden, dass man einen Bohrer verwendet, der sehr viel massiver gebaut ist. Ein Zentrierbohrer mit dickem Schaft und kleiner Bohrerspitze erfüllt diese Forderung optimal. Mit einem solchen massiven Bohrer kann das Querloch präzise auf der runden Achsoberfläche angebohrt werden. Wird dann der Zentrierbohrer in der Folge – bei möglichst gleicher Werkteilaufspannung – durch einen 0,8-mm-Bohrer ersetzt, gelingt die Durchbohrung der Achse ohne weitere Komplikationen.

Gewinde schneiden oder formen

Die wichtigsten drei Massnahmen bei der Herstellung von kleinen Gewinden sind nach



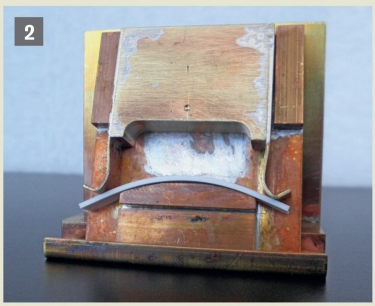


Bild 1: Die Vorrichtung ist fast senkrecht aufgestellt. Ein Polystyrolstreifen wird zwischen der unteren Bogenform und dem beweglichen oberen Gewicht eingespannt. Die Vorrichtung mit dem eingelegten Streifen wird im Heissluftofen auf 105 °C erwärmt.

Bild 2: Nach ca. 5 Minuten wird der Streifen «weich» und biegt sich durch die Gewichtsbelastung langsam gegen unten.



Bild 3: Das Gewicht rutscht weiter gegen unten und biegt die äusseren Streifenteile ab (ca. 10 Minuten Wärmeeinwirkung).

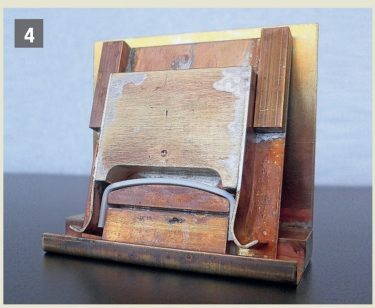
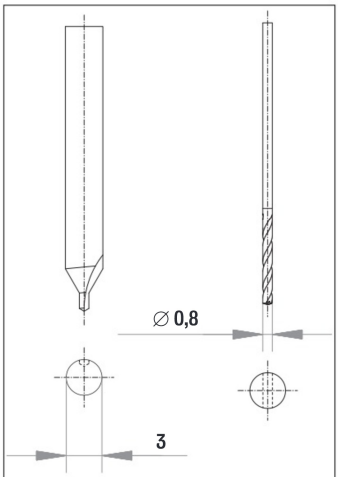


Bild 4: Das Gewicht steht seitlich auf dem Polystyrolstreifen auf. Der Streifen wird auf die Bogenform «gedrückt». Die äusseren Streifenteile ragen nun fast senkrecht nach unten (ca. 13 Minuten Wärmeeinwirkung). Die ganze Vorrichtung im Heissluftofen langsam erkalten lassen.



Bild 5: Die Vorrichtung liegend. Das vorgeformte Faltenbalgdach wird mit einer zweiten, oberen Bogenform und dem oberen Querbalken auf die untere Bogenform gedrückt. Derart fixiert wird es bei 120 °C nochmals erwärmt. Temperatur ca. 15 Minuten halten. Anschliessend im abgeschalteten Heissluftofen liegen und langsam erkalten lassen. Nach vollständigem Erkalten werden die unten aus der Form ragenden Teile mit einem massiven Cutter (Teppichmesser) abgeschnitten (untere Nut an der Vorrichtung für Cutterführung).



Schema: kleines Querloch zentrisch vorbohren und in gleicher Aufspannung durchbohren.



Selbstbauvorrichtung für die winkelrechte Führung eines Gewindebohrers.

meinen Erfahrungen das reichliche Schmieren mit einem Schneideöl, die stete Entleerung der Spannuten des Gewindeschneiders und die korrekte Achsführung des Werkzeuges ohne Verkanten.

Damit die Schmierstoffmenge an die Grösse der Gewindebohrung bzw. der Werkzeuge angepasst werden kann, verwende ich medizinische Spritzen von ca. 6 ml mit stumpf geschliffener Kanülenfront.

Beim Schneiden von kleinen Gewinden müssen die Späne sehr häufig aus den Spannuten entleert werden: lieber einmal mehr als einmal zu wenig! Finden geschnittene Späne in den Spannuten keinen Platz mehr, klemmt der Gewindebohrer und bricht ohne grosse Vorwarnung schnell ab. Hat man ein Riesenglück, kann die abgebrochene Gewindebohrspitze noch aus dem entstehenden Gewinde «herausoperiert» werden. Leider gelingt mir dies nur äusserst selten. Somit entsteht zwangsweise die Situation, in der ein beinahe fertiges Modellbauteil, zum Beispiel ein ganzes Wagenchassis, zur gehobenen Makulatur degradiert und schweren Herzens gesamthaft – also inklusive Gewindebohrspitze – nur noch entsorgt werden muss/kann. Die «Tragik» daran ist die Tatsache, dass Gewindeschneidarbeiten meistens am Ende einer längeren Fertigungsreihe als einer der letzten Bearbeitungsschritte ausgeführt werden müssen. Also aufgepasst, es gilt hier ganz speziell die Weisheit: Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste! Zu guter Letzt muss der Gewindebohrer oder -former exakt in der Achse des Kernbohrloches geführt werden. Das erreicht man sehr einfach mit einem kleinen Bohrständer, bei dem man den Gewindebohrer oder -former in ein senkrecht geführtes Mini-Dreibackenfutter einspannen kann. Liegt das Werkstück eben auf dem Bohrständertisch auf, ist die achsgleiche Bearbeitung sehr gut möglich.

Falls ein Bohrständer nicht im Inventar der eigenen Werkstattausrüstung vorhanden ist, kann man selbst ein einfaches, effizientes Hilfsmittel bauen: Ein dickwandiges Rohrstück mit einem Innendurchmesser, der dem Gewindebohrerschaft-Aussendurchmesser entspricht, wird – für eine bessere Stabilität am besten mit einem angedrehten Absatz – senkrecht auf die entsprechende Bohrung in eine kleine, stabile Grundplatte aufgelötet, und schon ist eine gute Werkzeugführung gewährleistet, falls am Werkstück eine genügend grosse Auflagefläche für die Positionierung der Hilfsvorrichtungs-Grundplatte existiert.

Kleinere Probleme in Sachen Bruchgefahr bereitet hier das Gewindeformen. Dabei wird das Grundmaterial im leicht grösser gebohrten Kernloch mit einem Gewindeformer mit unrundem Querschnitt mechanisch derart gequetscht, dass ein gepresstes Gewinde entsteht. Dadurch wird der Werkstoff verdichtet und die Belastbarkeit des Gewindes erhöht. Die Produktion von Spänen, die abgeführt werden müssten, entfällt hier komplett.

Erstaunlicherweise klappt diese Methode mit etwas grösserem Kraftaufwand (grösseres Drehmoment) als beim Gewindeschneiden sogar bei kleinen Gewinden, zum Beispiel bei M 1,4, und zwar gleichermassen gut sowohl in Messing wie auch in Stahl. Aber das Gewindeformen hat gegenüber dem Gewindebohren auch Nachteile. Es lässt sich beispielsweise nur bei kaltverformbaren Werkstoffen anwenden. Diese müssen eine Bruchdehnung von mindestens 10% haben und dürfen eine Materialfestigkeit von 1100 N/mm² nicht überschreiten.

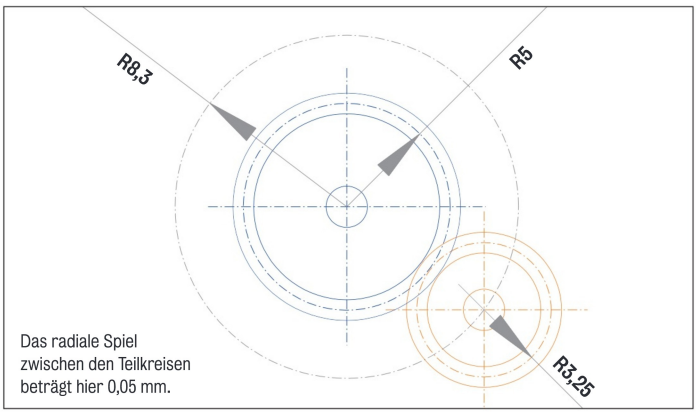
Über die Frage, welche Gewindeherstellungsart besser ist, kann viel philosophiert werden. Ich kann hier nur berichten, dass alle meine mit beiden Fertigungsarten hergestellten Gewinde im Bereich M 1 bis M 2 in der Folge ihren Dienst ohne Probleme zuverlässig und dauerhaft geleistet haben und immer noch leisten.

Getriebebau

Damit die Räder in Schnecken- und Stirnzahnradgetrieben nicht klemmen, vergrössere ich den theoretischen Abstand von zwei Zahnrädern (Summe der beiden Teilkreisradien) jeweils um 0,05 mm. Mithilfe eines CAD-Programmes sind so recht einfach Mittelpunkte von Zahnradpaarungen bestimmbar. Werden in der Folge die Achszentrumspunkte im x/y-Koordinatensystem ausgemessen und diese Masse exakt auf das Getriebelager am Werkteil übertragen, klemmen die Stirn- und Schneckenzahnräder nach meinen Erfahrungen nie. Ohne CAD ist das Ziel mit etwas Geometrie, Algebra und der Zuhilfenahme des Wissens des Herrn Pythagoras ebenfalls zu erreichen – allerdings mit grösserem Aufwand und daher etwas mühsamer. Bei dieser Fertigungsweise kann also auf eine Einstellbarkeit von Zahnrädern verzichtet werden.

Anders sieht dies bei Kegelzahnrad-Getrieben aus. Dort muss mindestens eines der Kegelräder bei der Montage axial fein eingestellt werden können, um eine optimale Paarung mit wenig Spiel zu erreichen. Der konstruktive und bauliche Aufwand ist hierbei also grösser.

Schneckengetriebe haben den grossen Vorteil, dass die Untersetzung recht hoch ist und dass der Antriebsmotor in der Längsachse eines Triebfahrzeuges eingebaut werden kann. Das ist bei engen seitlichen Platzverhältnissen ein echtes Plus. Der Nachteil dieser Antriebsart ist jedoch die auftretende Axialkraft an der Schnecke. Dieser Axialschub muss bei der direkten Schneckenmontage auf eine Motorenwelle von den Motorenlagern aufgenommen werden. Eine



Das radiale Spiel zwischen den Teilkreisen beträgt hier 0,05 mm.

Entlastung der Motorlager kann durch das Zwischenschalten von zwei Stirnzahnrädern (ein Stirnzahnrad auf der Motorenachse / zweites Stirnzahnrad auf der Schnecke) erreicht werden. Der Negativpunkt, dass Schneckengetriebe in der Regel selbsthemmend sind, kann durch eine möglichst grosse Schwungmasse auf der Schneckenachse kompensiert werden. Bei Loks mit Decodern (mit fein einstellbaren Beschleunigungs- und Bremsverhalten) kann nach meinen Erfahrungen auf die Schwungmasse sogar ganz verzichtet werden.

Arbeitsschritte bei der Fertigung

Sollen komplexe Teile wie etwa ein Kreuzkopf bei einem Stangenantrieb mit vielen verschiedenen Bearbeitungsschritten und Werkteileinspannungen gefertigt werden, empfiehlt es sich, im Sinne einer AVOR (Arbeitsvorbereitung) vorab eine Liste der nacheinander zu erfolgenden Bearbeitungsschritte zu erstellen. Damit sollte gedanklich verhindert werden können, dass nach einer falschen Aktion das Teil gar nicht mehr weiterbearbeitet werden kann, weil man sich soeben beim letzten Bearbeitungsgang die einzige Aufspannmöglichkeit für die Weiterbearbeitung zum Beispiel abgefräst hat. Solche AVOR-Blätter haben aber auch ihre Tücken. Will man nach geraumer Zeit wieder einmal dasselbe oder ein sehr ähnliches Teil fertigen und holt dazu die entsprechende Anleitung hervor, muss man mindestens vereinzelt enttäuscht feststellen, dass man zum Staunen gezwungen wird: Bei der Niederschrift war man sich absolut sicher, dass keine besseren Umschreibungen der Arbeitsschritte möglich und denkbar wären. Man hat am Text mehrmals und unermüdlich gefeilt. Aktuell stellt man dann aber fest, dass man seine eigenen Aufzeichnungen von damals nur nach längerem Nachdenken oder schlimmstenfalls überhaupt nicht mehr versteht. Im letztgenannten Fall wird man gezwungen, vor der erneuten Teilefertigung einen neuen AVOR-Text zu kreieren – dieses Mal mit noch «gescheiteren» und später wiederum nicht zu verstehenden Formulierungen.

Montage von Kleinteilen

Oft sind Stahlwerkzeuge leicht magnetisch. Dies kann beim Halten von Schrauben an der Schraubenzieherspitze hilfreich sein. Zum Beispiel bei der Montage von kleinen Sicherungsscheiben auf Wellennuten kann die Wirkung des magnetischen Werkzeugs aber eine wahre Geduldsprobe darstellen. Die kleinen Sicherungsdinger rutschen gerne weg oder haften eben magnetisch am stählernen Minischraubenzieher. Die Scheiben wollen sich nicht an ihren angedachten Platz montieren lassen. Muss man mit dem Werkzeug nachfassen, bleibt die Scheibe wie eine Klette am Schraubenzieher kleben, und für den x-ten Montageversuch heisst es dann: «Zurück auf Feld eins!» In solchen Situationen habe ich schon erstaunlich viele neue Schimpfwörter erfunden. Wird der Stahlschraubenzieher durch ein kleines (nicht magnetisches) Stück Flachmessing oder ein kleines, schmales Messingblech ersetzt, reicht nebst einer ruhigen Hand ein bisschen entspannte Geduld, und der Sicherungsring sitzt wie gewollt relativ rasch und korrekt am richtigen Ort in der Wellennut.



Bis die Stirnwand des B 4261 fertig war, brauchte es mehrere Bearbeitungsvorrichtungen.



Event | 175 Jahre Schweizer Bahnen – das erste Festwochenende

Der Jubiläumszug hat Fahrt aufgenommen

In diesem Jahr feiern die Schweizer Bahnen zusammen mit der Bevölkerung an fünf grossen Volksfestwochenenden ihren 175. Geburtstag. Den Auftakt bildete am 21. und 22. Mai 2022 die Region Nordwestschweiz mit 13 verschiedenen Festorten.

Von Stefan Treier (Text)

Als am 7. August 1847 die Schweizerische Nordbahn (SNB) auf der Bahnstrecke zwischen Baden und Zürich den Betrieb aufnahm, begann in der Schweiz der noch immer währende Erfolg des Verkehrsmittels Eisenbahn. Auch wenn sich in den 175 Jahren ausser der Spurweite das Bild der Eisenbahn mehrmals stark gewandelt hat und nicht mehr viel an die Dampfzeit erinnert, üben die rollenden Räder auf eisernen Schienen noch immer eine ganz besondere Faszination aus. Die Verbindung zwischen der Bevölkerung und ihrer Bahn ist bei uns wohl so eng wie in keinem anderen Land. 2022 feiern die Schweizer Bahnen unter der Federführung des Verbands öffentlicher Verkehr zusammen mit der Bevölkerung ausgiebig ihren runden Geburtstag. Den Auftakt machten dabei am 21. und 22. Mai die Feierlichkeiten in der Nordschweiz im Drei-



Foto: Tibert Keller

eck zwischen Basel, Olten und Zürich. Die LOKI-Redaktion nimmt sie mit auf einen Streifzug über die verschiedenen Festplätze.

Baden

Dass ein Teil des ersten Jubiläumswochenendes im aargauischen Baden über die Bühne geht, ist wohl kein Zufall. War es doch die Stadt, die mit ihrer Gebäckspezialität, den Spanisch Brötli, der ersten Eisenbahn im Lande den Übernamen Spanisch-Brötli-Bahn einheimste. Denn per Zug konnte die feinere Zürcher Gesellschaft schneller und bequemer an ihr geliebtes Blätterteiggebäck aus der Bäderstadt kommen. Wobei sie dafür wohl kaum selbst in die Bahn gestiegen ist.

In Baden feierten die Regionalen Busbetriebe zusammen mit Postauto auf dem unteren Bahnhofplatz das Bahnjubiläum. Aus Eisenbahnersicht am spannendsten dürfte

Foto: RVBW



Die Spanisch-Brötli-Bahn kurvte in der Strassenversion durch die Gassen von Baden.

Foto: SBB CFF FFS



Der RABe 501 026 trägt fortan den Basler Bischofsstab und den Namen Basel-Stadt.

Foto: Stefan Wyss



Selten im Einsatz sieht man in Basel das Rössli-Tram, an der Tramparade bekam es aber wieder einmal Auslauf.



Foto: Stefan Wyss

Noch bis 2016 im Einsatz stand der Be 4/6 627 des Typs Düwag der Basler Verkehrsbetriebe (BVB).

6000 Besucherinnen und Besucher begeisterte, lag verteilt über das Lokomotivdepot von SBB Historic und das Industriewerk. Vom Bahnhof Olten, so der Plan, sollte der Rote Pfeil als Shuttle die Zubringerfahrten übernehmen. Da sein Kompressor aber überhitzte, wurde er im Verlauf des Samstags gegen eine andere Komposition ausgetauscht. Zuerst übernahm die Ee 3/3 16388 den Ersatzdienst vor zwei Leichtstahlwagen, bevor dann die Ae 3/5 10217 die Zubringerfahrten ausführte. Einmal im histo-

dabei die Strassenversion der Spanisch-Brötli-Bahn gewesen sein, die an beiden Tagen ihre Runden durch die Stadt an der Limmat zog.

Basel

Auch in Basel wurde das Jubiläum ausgiebig gefeiert. In jener Stadt, in der schon drei Jahre vor der ersten reinen Schweizer Bahnlinie mit der aus Frankreich kommenden Strecke von Strasbourg her im Jahr 1844 das Eisenbahnzeitalter einkehrte. Unter dem Motto öV-Erlebnis im Bahnhof Basel präsentierten die SBB unter anderem Liegewagen der ÖBB und den Fernverkehrszug Giruno von Stadler. Der RABe 501 026 wurde von der Basler Regierungsrätin Esther Keller auf den Namen Basel-Stadt getauft. Am Samstag öffneten zudem die Basler Verkehrsbetriebe die Türen zu ihren Depots und Werkstätten, und am Sonntag fand zusammen mit der Baselland Transport AG (BLT) eine grosse Tramparade über die Wettsteinbrücke statt, bei der auch wieder einmal eines der beiden «Rössli-Drämmli» zum Einsatz kam.

Olten

Ihrer Funktion als Eisenbahnknoten wurde die Dreitannenstadt an der Aare am Jubiläumswochenende mit einem grossen Volksfest gerecht. Neben Führungen in der Betriebsleitzentrale Mitte präsentierte sich auch die Transportpolizei der SBB. Der eigentliche Festplatz, der am Wochenende



Foto: Peter Pfeiffer

Vor dem Depot Olten traf am Samstagmorgen der Churchill-Pfeil auf seinen kürzeren Bruder.



Foto: Hanspeter Teutschmann

Nur sieben Minuten nach dem Ausfall des Roten Pfeils fuhr der Ersatzzug gezogen von der Ee 3/3 16388 los.

rischen Lokdepot angekommen, konnten die Besucher einen kleinen Einblick in die Rollmaterialsammlung von SBB Historic erhaschen. Ebenfalls bis nach Olten geschafft hat es die Re 460-Jubiläumslokomotive von SBB Personenverkehr, die in der Solothurner Sonne den zahlreichen Fotografen ein wunderbares Motiv bot.

Zu den Besuchermagneten in Olten zählte der Rundgang durch das Industriewerk, der spannende Einblicke in die Revision der EW IV-Wagen und der IC 2020 bot.



Foto: Georg Trüb

Vor dem Industriewerk Olten konnte eine der beiden Jubiläumsloks, die Re 460 019-3, bewundert werden.



Fotos: Matthias Emmenegger

Wellness für Eisenbahnwaggons: Im Industriewerk Olten werden die verschiedensten SBB-Personenwagen wieder auf den neusten Stand gebracht.



Das Interesse an den Fahrzeugen war an beiden Tagen sehr gross …



… sodass gegen 6000 Besucher den Weg ins Oltner SBB-Werk fanden.



Die Schinznacher Baumschulbahn bot mit einem Güterzug ein seltenes Fotomotiv.

Foto: Robin Helmann

Am Ende des Rundgangs fand ein kleiner Bahnmarkt statt, an dem auch die LOKI mit einem Stand vertreten war. Hier konnten die Handmuster der SBB RBe 4/4 und der NINA-Triebzüge der BLS aus dem Hause LS Models begutachtet werden. Sie waren so zum ersten Mal in der Schweiz zu sehen.

Schinznach

Etwas beschaulicher ging es weiter Aare-abwärts in Schinznach Dorf zu. Hier war der Verein Schinznacher Baumschulbahn ebenfalls in das Festprogramm eingebunden. Als besonderer Leckerbissen verkehrte auf dem Rundkurs durch das Gartencenter ein Fotogüterzug, gezogen von der Dampflok «Molly».



Foto: Robert Schelling

Das Eisenbahnbetriebslabor Schweiz öffnete seine Türen zum ersten Mal für die Besucher.

Dübendorf

Etwas ausserhalb des Festperimeters öffnete das Eisenbahnbetriebslabor Schweiz auf dem Militärflugplatz Dübendorf zum ersten Mal seinen Hangar für die Öffentlichkeit. Hier hat neben der ehemaligen ETH-Modellbahnanlage auch die SBB-Ausbildungsanlage vom Löwenberg ihr neues zu Hause gefunden. Fabian Jeker berichtet in den LOKI-Szenennews etwas ausführlicher über den Tag der offenen Tür.

Zürich

Den Abschluss unseres Streifzuges über die verschiedenen Festplätze des ersten von fünf Jubiläumsfest-Wochenenden machen wir in Zürich. Hier öffnete die Serviceanlage in Herden ihre Tore für neugierige Besucher. Per Shuttlezug konnten Bahnbegeisterte direkt vom Zürcher Hauptbahnhof in das sonst nicht öffentlich zugängliche Betriebsgelände reisen. Neben Konzerten der SBB-Band feierte die Limmat-Metropole das Bahnjubiläum mit Führungen durch den HB und Sonderfahrten der Frieda auf der Forchbahn und bot Einblicke in die SBB-Betriebszentrale Ost am Flughafen und in die Produktion von Bahnstrom im Unterwerk in Zürich-Seebach.



Mit der S-Bahn ging es vom Zürcher HB auf direktem Weg in die Serviceanlage Herdern.



Foto: Julian Ryf

Ein Anblick, der sich dem normalen Bahnkunden nicht jeden Tag bietet: der RABe 502 in der Luft.



LS-Models-Chef Daniel Piron brachte die RBe 4/4-Handmuster persönlich an den LOKI-Stand. Sie wurden von Autor Matthias Emmenegger und Herausgeber Stefan Treier sogleich begutachtet.

Foto: Zoltan Tamassy

Event | TrainExpo.ch am 21. und 22. Mai 2022 in Birmensdorf (ZH)

Grosse Grössen ganz gross

Eigentlich war im letzten Jahr schon alles bereit für die Durchführung der TrainExpo.ch. Die Pandemie machte den Organisatoren aber einen dicken Strich durch die Rechnung. Im zweiten Anlauf im Mai dieses Jahres konnte der Event für Eisenbahnen in den Spuren 0 und 1 aber durchstarten. René Tobler, unser Mann der ersten Stunde, nimmt Sie mit auf einen Rundgang durch die TrainExpo.ch.





Jérôme Girardeau inmitten seiner imposanten Spur-1-Anlage.



Ein Schnellzug auf der Anlage der Reppischtaler Eisenbahn-Amateure.



Schön ausgestalteter Kreuzungsbahnhof auf der Spur-0-Anlage der REA.

Von René Tobler (Text/Fotos)

Am Wochenende vom 21. und 22. Mai 2022 fand nach fast dreijähriger Vorbereitungsarbeit in Birmensdorf bei Zürich die TrainExpo.ch statt. Die Ausstellung ist ein Gemeinschaftswerk verschiedener SVEA-Klubs. Im Mittelpunkt dieser grossen Modelleisenbahnausstellung standen die Spurweiten 0 und 1. Insgesamt zwölf Anlagen in diesen Spurweiten und 45 Händler- und Herstellerstände boten umfassende Einsichten in die Welt der grossen Spuren. Zehn Tech-Corner und viele Eigenbaumodelle von versierten Modellbahnern aus dem In- und Ausland ergänzten das Angebot.

Die Ausstellung

Gleich am Eingang des grossen Saales dominierte die 45 m² grosse elektrische Spur-1-Anlage von Jérôme Girardeau aus Frankreich. Unterstützt von Mitgliedern des Genfer Modelleisenbahnklubs GEFEG zeigte er, was in der Königsklasse – wie die Spur 1 auch genannt wird – so alles möglich ist. Ebenso interessant daneben die digitale Modulanlage der Reppischtaler Eisenbahn-Amateure (REA) in Spurweite 0, welche allerdings noch nicht ganz fertiggestaltet ist. Je nach den vorbeifahrenden Modellen fühlte man sich in die Zeit der 1950er-Jahre zurückversetzt.

Am Übergang zum nächsten Raum hatte die Buco Spur 0 GmbH aus Bauma ihre Anlage mit aus Original-Buco-Bauteilen bestehenden Lokomotiven und Wagen aufgebaut. Priska Sigg von Buco erklärte dem Schreibenden, dass ihre Kunden oft Gehäuse von alten Loks zu ihnen bringen und das Zürcher Kleinunternehmen diese dann



Modellbahnen aus der Zeit unserer Eltern und Grosseltern am Stand der Buco Spur 0 GmbH.



Alte Gehäuse erhalten bei der Buco Spur 0 GmbH ein neues Innenleben.



Grosse Radien und schlanke Weichen für Buco von Peter Wülser.



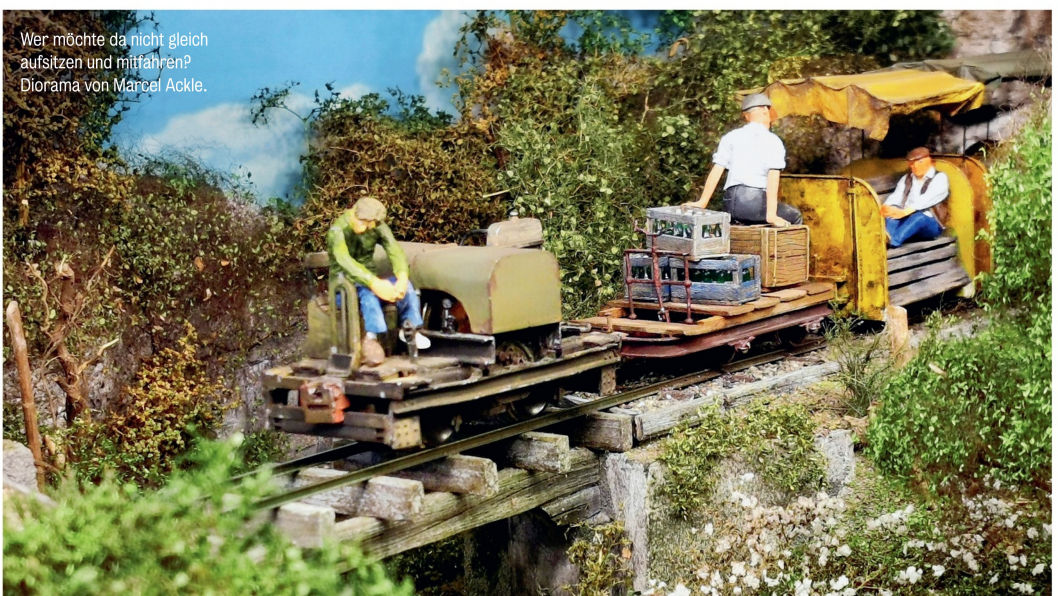
Ein voll funktionierender digitaler Fahrtzielanzeiger an einem EW IV von Lematec in Spur 0m bei Binario Uno aus Samedan.

wieder komplettiert und funktionsfähig herrichtet. Damit die Buco-Loks auch auf entsprechenden Schienen mit schönen, grossen Radien verkehren können, stellt die Firma Buco Schienenbau-System von Peter Wülser aus Wolhusen diese wieder her. Angeboten werden Schienen mit einem Radius von 180 und 200 cm sowie die dazu passenden schlanken Weichen. Beide Firmen haben eine grosse Auswahl an Buco-Fahrzeugen, Originalersatzteilen und Zubehörteilen wie Lampen, Signalen und Wagenbeleuchtungen, manchmal auch gebraucht.

Tilmann Laube von Binario Uno aus Samedan gewährte einen Ausblick in die Zukunft. Er bietet mit seiner Firma funktionsfähige Zugzielanzeigen mit Laufschriften an, welche per App fernbedient werden können. An der TrainExpo.ch präsentierte er einen Prototyp, wie er beispielsweise in RhB-EW IV-Wagen des Herstellers Lematec eingebaut werden könnte.

Modellbau

Marcel Ackle vorzustellen, ist in Modellbahnkreisen wohl kaum nötig. Sein Name als hervorragender Modellbauer ist überall bekannt. Umso schöner, dass einige seiner meisterhaft gestalteten Schaustücke an der TrainExpo.ch zu bewundern waren. Diese



Wer möchte da nicht gleich aufsitzen und mitfahren? Diorama von Marcel Ackle.



Die grosse Modulanlage in Spur 0 der Winterthurer Eisenbahn-Amateure war an der TrainExpo.ch einer der Publikumsmagnete.



Es muss nicht immer die Schweiz sein! Westernstimmung auf der Spur-0-Modulanlage der Trainbuffs aus dem zürcherischen Rikon.



Noch nicht ganz fertig, aber schon ein echter Hingucker: der Bahnhof Urdorf erbaut von Mitgliedern der Reppischtaler Eisenbahn-Amateure.



Dampfbetriebene Modelle drehten bei der G1MRA Swiss ihre Runden.



Warten auf den nächsten Einsatz auf der Spur-1-Anlage in Birmensdorf.



Mit viel Fingerspitzengefühl wird die Live-Steam-Dampflok vorbereitet.



Ein Kohlewagen für die Modelleisenbahn, der seinem Namen alle Ehre macht und auch die beim Vorbild bestimmte Funktion im Modell übernimmt.

Dioramen anzusehen, nimmt längere Zeit in Anspruch, da man immer wieder Neues darin entdecken kann. Das ist Modellbau auf allerhöchster Stufe.

In der Turnhalle Brüelmatt zeigten die Winterthurer Eisenbahn-Amateure (WEA) zusammen mit der Spur-0-Gruppe Freienstein ihre flexible Modulanlage in Spur 0. Am Tech-Corner wurde über die standardisierten Module informiert. Abwechslung ins sonst von Modellen schweizerischer Vorbilder dominierte Umfeld brachten die Trainbuffs aus Rikon mit ihrer Modulanlage in Spur 0n3 nach amerikanischem Vorbild. Besonders auffallend dabei die vielen Szenen mit Holz in allen Formen und Schnittzuständen. Ein Nachbau des Bahnhofs Urdorf an der Strecke Zürich–Affoltern a/A und ein modernes Lokdepot in Spur 0 von Mitgliedern der Reppischtaler Eisenbahn-Amateure nahmen die ganze Wandbreite der Turnhalle in Anspruch. Selbstverständlich alles in Modulbauweise.

Der Lokführerstand-Simulator des Berner Modell-Eisenbahn-Clubs (BMEC) im Vorraum der Turnhalle lud die Besucher zur aktiven Teilnahme an der Ausstellung ein. Der Publikumsandrang war hier sehr hoch.

Echter Dampf

Im Zelt zwischen den beiden Gebäuden ging es «heiss» zu und her: Die Mitglieder der G1MRA (Gauge 1 Model Railway Association Switzerland) heizten ihre dampfbetriebenen Modelle in Spur 1 ein. Dabei waren schweizerische Vorbilder nebst vielen ausländischen Modellen im Einsatz. An einigen Ständen wurden die Spur-1-Loks mit echter Kohle beheizt. Ein besonders interessantes, bewegliches Schaustück zeigte die Wege des Dampfes innerhalb einer Dampflokomotive auf.

Es war ein gelungener und erfolgreicher Anlass, wie OK-Mitglied Andreas Häni bereits am Abend des ersten Tages bestätigte: «Die Erwartungen der Veranstalter wurden übertroffen! Freuen wir uns schon jetzt auf die nächste TrainExpo.ch.»

Weitere Informationen zur ersten TrainExpo.ch finden Sie auf der Website der Veranstalter unter:

https://www.trainexpo.ch



Auch Vorbildvereine nutzten die gebotene Plattform in Birmensdorf, um für sich zu werben.



Grosser Andrang herrschte am Lokführerstand-Simulator des Berner Modell-Eisenbahn-Clubs.



Event | Modelleisenbahnausstellung Burgdorf

Grosser Bahnhof in der Tennishalle

Burgdorf stand am Pfingstwochenende ganz im Zeichen der Modelleisenbahn. LOKI-Autor Peter Hürzeler nimmt Sie mit auf einen Besuch in der Burgdorfer Tennishalle.



Volle Konzentration erfordert der Bahnhof der Eisenbahnfreunde RBS.



Angeregte Diskussionen an der grossen Modulanlage von spur-N-schweiz.



Betrieb auf mehreren Ebenen bei der Modulanlage von module CH88.



In welchem der vielen Tunnelportale der Zug wohl erscheinen wird?



Im Innern voll ausgestaltete Werkstatt der Modules Factory Neuchâtel.



Alles einsteigen: Ausschnitt der wunderbaren Anlage von minimodule+++.

Von Peter Hürzeler (Text/Fotos)

Vier Jahre nach der letzten Ausgabe durften Besucher an Pfingsten 2022 endlich wieder in die Tennishalle in Burgdorf zur Modellbahnausstellung pilgern. Dies, nachdem die reguläre Ausgabe an Pfingsten 2020 sowie die nachträgliche Ersatzausgabe an Pfingsten 2021 beide wegen der damaligen Covid-Lage hatten abgesagt werden müssen. Ein bunter Mix aus Anlagen verschiedener Massstäbe und vielfältiger Couleur, eine Spiel- und Bastelecke für die angehenden Modellbahner wie auch einige Händler, die Occasions- und Neuware anboten, erwarteten die Besucher.

Insgesamt rund 1500 Besucher strömten in die Tennishalle. Zahlenmässig etwas weniger als bei der letzten Ausstellung, dennoch darf der Anlass als Erfolg bezeichnet werden. Besucher wie Aussteller waren sich einig: Schön, dass man endlich wieder einmal eine Modellbahnausstellung besuchen/veranstalten kann.



Das wunderbar gestaltete Dampflokwerk von Robert Täschler in 1:87.

News

Fotos: Tibert Keller



Zentrales Element des neuen Museums ist die Nachbildung der Depotstation Engi Vorderdorf.



Blick auf das ehemalige Stationsgebäude von Elm und die beiden geretteten Güterwagen. Aus dem K 36 soll ein Kinowagen entstehen. Davor Gleise für die Erweiterung der Anlage.



Dieter Enz und Jürg Vögeli vom Verein Sernftalbahn mit den aufklappbaren, in der Zeitstrahlwand verborgenen Informationen.

Verein Sernftalbahn

Noch mehr Sernftal-bahn in Elm

Bis zum Jahr 1969 ist die Sernftalbahn nach Elm gefahren. Dort ist das Stationsensemble, ergänzt durch eine Buswerkstätte, bis heute erhalten geblieben. Und genau hier lässt der Verein Sernftalbahn die einstige Bahnatmosphäre Schritt für Schritt wieder aufleben. Auf den von der Rhätischen Bahn und den Appenzeller Bahnen stammenden Gleismaterialien stehen bereits vier Originalfahrzeuge. Die Gleisanlage wird noch erweitert.

Seit dem 28. Mai ist eine neue, nach professionellen Konzepten gestaltete Ausstellung in den Räumen des einstigen Stationsgebäudes eingerichtet. Da wird die Bahn im breiten Kontext auch als Talerschliessung, Tourismusförderung und Arbeitgeberin gewürdigt. Viel Raum erhält die betriebsbereite Modulanlage von Hans Raveja, auf der die Depotstation Engi Vorderdorf in den 1960er-Jahren dargestellt ist. QR-Codes führen zu Audiodateien. Diese erklären auch ausserhalb der Öffnungszeiten die über Fenster einsehbaren Exponate.

Bis am 16. Oktober ist die Ausstellung jeweils am ersten und am dritten Wochenende des Monats von 10 bis 17 Uhr bei freiem Eintritt geöffnet. Die Winteröffnungszeiten sind noch nicht bestimmt.

In einem nächsten Schritt wird der ursprünglich von der Wetzikon-Meilen-Bahn stammende K 36 zum Kino- und der BDe 4/4 5 zum Bistrowagen aufgewertet. Der Verein hofft, bald auch den Güterwagenunterstand von Engi in Elm wieder aufbauen zu können. Tibert Keller

https://sernftalbahn.ch/

Plattform der Kleinserie

Vorbereitungen laufen auf Hochtouren



Nach der pandemiebedingten Pause kann in diesem Herbst die Plattform der Kleinserie wieder stattfinden. Zwar haben einige wenige Aussteller ihre Teilnahme abgesagt, dafür beleben neue Teilnehmer die Ausstellung in Bauma. Vor neue Herausforderungen stellen das OK die baulichen Massnahmen am angrenzenden Hallenbad. So stehen der untere Eingang, das Foyer und der Werkraum nicht zur Verfügung. Die Kasse und der Haupteingang werden ins Schulhaus verlegt. Im Zentrum Grosswis bleibt alles beim Alten. Die Besucherparkplätze werden in Zukunft eine Neuausrichtung nötig machen, da die Wiese neben dem Zentrum Grosswis mittlerweile überbaut wurde. Entsprechende Lösungen werden zurzeit gesucht. Plattform der Kleinserie

Modulbau-Freunde Basel

Modulbahner suchen neue Mitglieder

Der Verein Modulbau-Freunde Basel, kurz MFB, wurde am 9. März 1989 gegründet. Seither pflegen die Mitglieder ihre Liebe zur Eisenbahn durch Exkursionen, Besichtigungen, Videoabende usw. Im Vereinslokal in Basel entstehen Module in verschiedenen Spurweiten. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Spurweite H0m nach Vorbild der Rhätischen und der Furka-Oberalp-Bahn sowie in H0 bei den SBB. Jeden Donnerstag finden im Klublokal ab 18 Uhr Fahrabende statt.

Was ist Modulbau?

Viele Modelleisenbahn-Liebhaber besitzen sehr schöne Fahrzeuge, die sie in ihren Vitrinen sammeln. Andere bauen Dioramen, um ihre Züge in eine passende Landschaft stellen zu können. Modulbau ermöglicht es, einzelne Dioramen zu einer fahrtüchtigen Anlage zusammenzustellen. In der Landschaftsgestaltung ist aber jeder Modulbauer frei. Der Modulbau eignet sich vor allem für Modelleisenbahner, die zu wenig Platz für eine eigene Anlage haben. Sie können selbst in einer kleinen Wohnung Befriedigung beim Modellbau finden und jeweils an unseren Ausstellungen dann gemeinsam das Fahrerlebnis geniessen.

Bei den MFB gehören die Module dem jeweiligen Erbauer. So kann sich jeder seinen Anlagenteil einfach oder reichhaltig, je nach seinem Geschmack und Geldbeutel, ausschmücken. Der Verein stellt die Infrastruktur zur Verfügung. Dazu gehören das Vereinslokal, die Werkstatt und einige Werkzeuge. Auch die Metallstützen, welche die Anlage tragen, sind Eigentum des Vereins. Einige der Module sind im Vereinslokal zu einer fahrtüchtigen Anlage zusammengebaut.

Was will der Verein?

Die MFB möchten Jugendlichen und deren Eltern zeigen, dass die Modelleisenbahn als Hobby auch heute noch einen sehr hohen Stellenwert besitzt. Einige finden Spass am Anlagenbau, um die gekauften Züge fahren zu lassen, andere bauen sogar Lokomotiven und Wagen selbst. Dabei beschränken sich die Modulbahner nicht auf eine bestimmte Spur, sondern bauen Modelle in allen gängigen Baugrössen. Neueinsteigern stehen die Vereinsmitglieder beim Bau gerne mit Rat und Tat zur Seite. Neugierig geworden? Melden Sie sich bei den Modulbau-Freunden Basel unter **j.storrer@hispeed.ch,** oder besuchen Sie die Vereinswebsite **www.mfb-basel.ch.** Jürg Storrer



Foto: Jürg Storrer

Blick in das Vereinslokal der Modulbau-Freunde Basel mit den beiden H0- und H0m-Anlagen.

Schweizer Kindermuseum

«Mit Volldampf voraus!»

Fotos: Schweizer Kindermuseum



Vor 175 Jahren begann mit der Spanisch-Brötli-Bahn die Erfolgsgeschichte der Schweizer Bahnen.



Von Juni bis September drehen unter anderem H0-Züge ihre Runden im Schweizer Kindermuseum in Baden.

Am 7. August 1847 ist es so weit: Der erste Zug der Spanisch-Brötli-Bahn fährt von Zürich nach Baden – damit ist die erste Bahnlinie der Schweiz eröffnet. Die Kurgäste aus Zürich erreichen die Bäderstadt nun mehrmals täglich bequem per Eisenbahn. Für die gesamte Schweiz bricht ein neues Zeitalter an. Die Eisenbahn befeuert die industrielle Revolution. Das Schweizer Kindermuseum widmet diesem spannenden Stück Lokalgeschichte von nationaler Bedeutung vom 11. Juni bis 25. September 2022 eine eigene Sonderausstellung.

1847 im Bahnhof Baden

Durch ein Tunnelportal betreten die Besucher die Ausstellung und wähnen sich im Bahnhof Baden des Jahres 1847. Die dampfende Lokomotive der Spanisch-Brötli-Bahn steht in Form einer Fotostation bereit. Persönlichkeiten aus der Zeit erzählen in Hörspielen ihre Geschichte rund um die Spanisch-Brötli-Bahn. Da ist etwa Jacob Grob, der historisch belegte erste Lokführer der Schweiz. Er nimmt die Besucher mit in den Führerstand und berichtet von seiner Jungfernfahrt mit der Spanisch-Brötli-Bahn.

Martin Escher, den Direktor der Schweizerischen Nordbahngesellschaft, treffen die Besucher inmitten der Feierlichkeiten zur Streckeneröffnung an. Gustav Schwab, der Page im Hotel Blume, und Anna Zeller, Kurreisende aus Zürich, geben Einblick in den florierenden Kurbetrieb. Ausgestellt sind passende Objekte zu den jeweiligen Figuren.

Von Baden nach Zürich

Das Herzstück der Ausstellung ist eine detailreiche Modellbahnanlage der Strecke Zürich–Baden. Der Modellbauer Hans Germann hat diese eigens für das Jubiläumsjahr gebaut. Entlang der Strecke gibt es viele historische Gebäude und Figuren zu entdecken. An Hörstationen tauchen die Besucher ein in die Geschichten und Anekdoten rund um die Bahnhöfe von Zürich, Altstetten, Schlieren, Dietikon und Baden. Jedem der ehemaligen Bahnhöfe der Spanisch-Brötli-Bahn ist zudem eine Multimediastation gewidmet, an der es beeindruckende und erheiternde historische Fotoaufnahmen zu entdecken gibt. Ausgestellt sind Modelleisenbahnen aus dem 19. und dem 20. Jahrhundert.

Mit Volldampf durch den Museumspark

Auch für die kleinen «Bähnler» bietet die Ausstellung einiges. Ein Ausstellungsbereich widmet sich ganz den Spielen und dem Spielzeug rund um die Eisenbahn. Natürlich darf gleich selbst mitgespielt werden. In historischen Zugabteilen können zudem Kinderbücher rund um die Eisenbahn entdeckt werden. Auf einer zweiten Modelleisenbahnanlage drehen verschiedene Züge aus dem 20. Jahrhundert ihre Runden. Im Museumspark verkehrt an ausgewählten Tagen eine Gartenbahn. Am kleinen Bahnhof sind Billette erhältlich. Nach der Reise stehen Liegestühle zur Verfügung, und es werden Glaces sowie Getränke verkauft. In Zusammenarbeit mit Mobilrail.ch und der Spielbahn Mellingen.

Schweizer Kindermuseum

Eisenbahnbetriebslabor Schweiz

Eröffnung und Tage der offenen Türe

Am Wochenende vom 21./22. Mai 2022 stand das neu eröffnete Eisenbahnbetriebslabor Schweiz (EBL) im Rahmen der Feierlichkeiten zum Jubiläum 175 Jahre Schweizer Bahnen erstmals der Öffentlichkeit zur Besichtigung offen. Der Anlass stiess mit rund 1000 Besuchern auf grosses Interesse. Das EBL vereint zwei legendäre Modelleisenbahnanlagen am neuen Standort im Hangar 7 des Air Force Center in Dübendorf: die ehemalige Laboranlage der ETH Zürich, die sich noch bis Anfang 2021 auf dem Hönggerberg im Einsatz befand (die LOKI berichtete in Ausgabe 7-8/2020 darüber), und die ehemalige Betriebsanlage aus dem SBB-Ausbildungszentrum Löwenberg in Murten. Hinzugekommen sind inzwischen eine Building-Information-Modelling(BIM)-Station sowie ein originaler Oberleitungsausleger als Anschauungsmodell. An beiden Tagen standen die zwei Anlagen sowie die BIM-Station in Betrieb. Unter kundiger Anleitung von Fachpersonen konnten die Besucher selbst Stellwerke bedienen und erhielten Einblick in die Geschichte der Bahnsicherungstechnik sowie in den Fachbereich Strom und Fahrleitungssysteme. An der Betriebsanlage wurde eine Computersimulation des Bahnhofs Altkirch in OpenTrack vorgestellt. Mitte Jahr nimmt das EBL den Betrieb auf. Ende 2022 sollen beide Anlagen mit gemeinsamer Leitstelle sowie zusätzlich zwei Loksimulatoren im Vollbetrieb stehen. Das EBL dient Forschungs-, Entwicklungs-, Simulations- und Ausbildungszwecken und kann für Anlässe gemietet werden. In einer der nächsten Ausgaben berichten wir ausführlich über das EBL in Dübendorf.

Fabian Jeker



Fotos: Fabian Jeker

Vom erhöht angeordneten Leitstand aus wird bereits die Laboranlage gesteuert.



Ab Ende 2022 kann dann auch die Betriebsanlage vom Leitstand aus bedient werden.

Veranstaltungen

Historische Fahrten
RhB | täglich bis 30. Oktober 2022, 10.18–16.50 Uhr | 7260 Davos, Bahnhof
Zweimal täglich historische Fahrten zwischen Davos und Filisur.
https://www.rhb.ch/de/erlebniswelt-bahn/dampf-nostalgiefahrten/historische-fahrten#info

20 Jahre Gartenbahn Staufen
Gartenbahn Staufen | 25./26. Juni 2022, 9.00–16.00 Uhr | 5603 Staufen, Holzgasse
4. Gartenbahntreffen in Staufen, Motto: «Miteinander fahren und Gedankenaustausch zu unserem Hobby».
https://www.gartenbahn-staufen.ch

Hochwertige Eisenbahnmodelle
Eisenbahn-Sammlung Uster | 2. Juli 2022, 14.00–17.00 Uhr | 8610 Uster, Lokremise
Anlagen Spurweiten 2m, 1, 0 und 0m in Betrieb.
https://www.eisenbahnsammlung.ch

Fahrtag in Einsiedeln
Modelleisenbahn-Club Einsiedeln | 3. Juli 2022, 10.00–16.00 Uhr | 8840 Einsiedeln, Alpstrasse
Öffentlicher Fahrtag auf der Gartenbahn-Anlage in Einsiedeln.
https://www.mece.ch

Auf den Spuren des Reduits
SBB Historic | 7. Juli 2022, 9.40–16.30 Uhr | 6472 Erstfeld, Bahnhof
Historische Zugsfahrten ab Erstfeld und Führung durch das Forte Airolo.
https://www.sbbhistoric.ch/veranstaltungen-fahrten/kalender/sbb-historic-events/2022-07-09-reduit.html

Märklin-Insider-Stammtisch
EMIST | 9. Juli 2022, 13.30–18.00 Uhr | 3465 Dürrenroth, Tschättebach 129
Der Märklin-Insider-Stammtisch der Region Emmental begrüsst alle Modellbahninteressierte.
https://www.emist.ch

Erlebniszug San Gottardo
SBB Historic | 9./24. Juli, 13./28. August 2022, 9.40–16.30 Uhr | 6472 Erstfeld, Bahnhof
Historische Zugsfahrten am Gotthard.
https://www.sbbhistoric.ch/veranstaltungen-fahrten/kalender/sbb-historic-events/

Dampfbahn Talhaus
Dampfzug Waldenburgerbahn | 31. Juli/28. August 2022, 10.00–16.00 Uhr | 4416 Bubendorf, Ob. Hauensteinstr. 21g
Dampfbahn Talhaus «Waldeburgerli» in Betrieb und Remise geöffnet.
https://www.waldeburgerli.ch/events/

Treno Storico
FART und SEFT | 24. Juli/28. August 2022, 10.07–16.46 Uhr | 6601 Muralto, La Biglietteria FART, Piazza Stazione 3
Reise im historischen Zug (Tw von 1963, Bw von 1923) von Locarno nach Camedo. Locarno ab: 10.07 und 14.13.
https://www.vigezzinacentovalli.com/de/esperienze/treno-storico.html

Allgemeine Hinweise

Veranstaltungen online eintragen unter:
www.loki.ch/veranstaltung-melden

Eintragungsschluss für Veranstaltungen in der LOKI 9|2022:
Donnerstag, 28. Juli 2022

Der ganzjährige Veranstaltungskalender ist online unter:
www.loki.ch/veranstaltungen

bruderer bahnen



Reparaturen Z–I
Umbauten Digital Spuren N–I
Neu- und Occ.-Waren
Anlagenplanung/Bau

bruderer bahnen
Nachfolger Herr Philipp Joss
Mitteldorfstrasse 45A, 3072 Ostermundigen
Telefon 031 931 90 20
www.obbo.ch, immer

Lokschuppen Hagen-Haspe
seit 1977
Exklusive Modelleisenbahnen
und mehr… vieles mehr…
www.lohag.de
Kein Internet? Listen kostenlos!
Tel. ++49 (0) 2331 404453
D-58135 Hagen
Vogelsanger Strasse 40

Nostalgie im Emmental
Museumsbahn Emmental | 10. Juli/14. August 2022, 9.00–16.00 Uhr | 3455 Grünen, Bahnhofstrasse 22
Dampfzugsfahrten durchs malerische Emmental zwischen Huttwil, Sumiswald und Wasen i. E. inkl. Schnauzenpostauto.
https://www.emmentalbahn.ch

Fahrtage
Ysebähnli am Rhy | 31. Juli 2022, 10.00–17.00 Uhr | 4133 Pratteln, Rheinstrasse
Fahrbetrieb auf der bekannten Mitfahrgartenbahn in Pratteln.
https://www.ysebaehnli-am-rhy.ch/fahrtage

Sommerfest in Einsiedeln
Modelleisenbahn-Club Einsiedeln | 5./6./7. August 2022 | 8840 Einsiedeln, Alpstrasse
Sommerfest mit grossem Dampftreffen und Nachtfahrten.
https://www.mece.ch

Öffentlicher Fahrtag
Modelleisenbahn-Club Basel (MCB) | 7. August 2022, 14.00–17.00 Uhr | 4056 Basel, Elsässerstrasse 2a
Fahrbetrieb auf unseren Anlagen in den Spuren 1, 0, 0m und 0e, in Spur 1 auch Echtdampf.
https://www.mcb-bs.ch/

30. Int. Trix-Express-/TTR-Treffen
IG-Trix-Express/TTRCA | 13. August 2022, 11.00–16.00 Uhr | 8340 Hinwil, Zürichstr. 2
Ausstellung, Anlagen im Betrieb, Tauschbörse und Markt, Erfahrungsaustausch und Ersatzteilservice.
http://www.ttrca.co.uk/Press2022_DE_EN_SW.htm#Presseinformation

Mit SBB Historic und zb Historic auf Zeitreise
SBB Historic | 20. August 2022 | 6000 Luzern, Bahnhof
Historische Rundfahrt ab Luzern über den Brünig.
https://www.sbbhistoric.ch/veranstaltungen-fahrten/kalender/sbb-historic-events/2022-12-15-gemeinsam-auf-zeitreise-am-bruenig.html

26. Internationales Dampftreffen 2022
Ysebähnli am Rhy | 26./27./28. August 2022 | 4133 Pratteln, Rheinstrasse
Dampfbetrieb auf der 5- und 7¼-Zoll-Gartenbahn in Pratteln mit Gastfahren aus ganz Europa.
https://www.ysebaehnli-am-rhy.ch/

Drei-Pässe-Fahrt zur Furka-Dampfbahn
genussfahrten.ch | 27. August 2022, 8.00–20.00 Uhr | 3507 Biglen
Rundfahrt im Oldtimer-Postauto zur Dampfbahn Furka-Bergstrecke sowie Fahrt im Dampfzug über die Furka.
http://www.genussfahrten.ch

Börse
Spielwarenmedia | 28. August 2022, 10.00–15.00 Uhr | 7302 Landquart, Im Forum Ried
Auf über 80 Verkaufstischen finden Sie neue und gebrauchte Artikel.
https://www.spielwarenmedia.ch

Offene Türe am Nachmittag
Modulbau-Freunde Basel | 28. August 2022, 13.00–17.00 Uhr | 4053 Basel, Gilgenbergerstrasse 9
Clubanlagen H0 und H0m, Clubbeizli, Eintritt frei Untergeschoss Gilgenbergerstrasse 9, Lift Durchgang.
https://www.mfb-basel.ch

Das Loki Depot Horw
möchte sein grosse Rollmaterial Lager reduzieren.
Als Anreiz gewähren wir Ihnen gerne für kurze Zeit
30–50 % Rabatt
(Auf empfohlene Fabrikpreise)
Für Ausgewähltes Rollmaterial.
Das Angebot gilt nur solange wie Vorrat.
Loki Depot Horw
Kantonstrasse 71, 6048 Horw, Tel. 041 340 46 46
Öffnungszeiten: Dienstag–Donnerstag, 13.30–17 Uhr und Samstag, 9.30–12 Uhr



Leserseite

Leserbrief von Thomas Arthur Hasler zu den Anlagenporträts in der LOKI

Vermisse Foto der Gesamtanlage

Sehr geehrte LOKI-Redaktion

Als Abonnent der ersten Stunde freue ich mich jeden Monat (ausser Juli) auf die neueste Ausgabe Ihrer Zeitschrift. Schon etliche Male konnte ich Tipps und Kniffe von der LOKI für den Bau meiner Anlage verwenden. Am besten gefallen mir jeweils die Anlagenporträts. Sie sind jeweils sehr umfangreich und ausführlich beschrieben. Leider vermisse ich vielfach ein Foto, das die gesamte Anlage zeigt, damit ich beim Lesen des Textes das Ganze auch bildlich verfolgen kann. Ansonsten bin ich schon gespannt auf die nächste LOKI-Nummer.

Freundliche Grüsse,
Thomas Arthur Hasler

Leserbrief von Markus Schawalder zum Artikel «Über die klassische Goldenpass-Strecke» in der LOKI 5|2022

Ein Übersichtsplan wäre schön

Sehr geehrte LOKI-Redaktoren

Zum Artikel in der LOKI 5|2022 über die sehr sehens- und (auch kulinarisch) besuchenswerte MOB-Anlage in Château d'Œx möchte ich zwei Anmerkungen machen:

Leider wurde im Bericht mit keinem Wort erwähnt, dass diese Anlage schon vor 38 Jahren in einer Ihrer Vorgängerzeitschriften («Die Modell-Eisenbahn», Ausgabe 1|1984) ausführlich vorgestellt wurde, und ein Motiv daraus hatte es auch dann schon auf das Titelblatt geschafft. Damals wurde die Anlage noch mit H0-Gleisen und dem von Ihnen erwähnten Eigenbaurollmaterial auf HAG- und Liliput-Basis betrieben. Vielleicht können Sie diese Information noch an die Leserschaft nachreichen, denn der eine oder andere hat diesen alten Artikel vielleicht noch in Papier- oder PDF-Form zur Hand, und ein Vergleich der Fotos von damals und heute lohnt sich wirklich! Auch habe ich einen Gleisplan der Anlage vermisst, der mir eine Übersicht über die Anlage und die Fotostandorte geben könnte. Dieses Manko fällt mir bei Ihren Anlagenberichten leider immer wieder auf. Der amerikanische «Model Railroader» gestaltet dies vorbildlich, indem er nicht nur den farbigen Anlagenplan, sondern auch noch die Fotostandorte (mit nummerierten Pfeilen) abdruckt. Ganz so ausführlich müsste es in der LOKI ja nicht sein, aber ein Übersichtsplan wäre jeweils schon schön. Damit habe ich nun meinen Wunsch für künftige Anlagenberichte angebracht und wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg bei der Gestaltung des Magazins.

Freundliche Grüsse,
Markus Schawalder

Lieber Herr Hasler, lieber Herr Schawalder

Vielen Dank für Ihre Zeilen. Einen Überblick über die jeweiligen Anlagen zu haben, ist mir persönlich auch viel lieber. Sei es dank einem Foto, das die ganze Anlage zeigt, sei es dank einem Gleisplan. Letzteres kann meiner Meinung nach auch ein mit einem Bleistift auf ein Blatt Papier gezeichneter rudimentärer Plan sein. Hauptsache, man weiss in etwa, wo was steht, wo was fährt! Dies würde uns nicht zuletzt auch beim Redigieren der Artikel helfen. Tatsächlich ist das von Ihnen angesprochene Manko auch uns in der LOKI-Redaktion aufgefallen. Und wir wurden sogar im Mai am LOKI-Stand in Olten – anlässlich des Jubiläums «175 Jahre Schweizer Bahnen» – mindestens zweimal darauf angesprochen. Von daher werden wir in Zukunft vermehrt darauf drängen, entsprechende Fotos oder Gleispläne zu erhalten.

Herzliche Grüsse, Zoltan Tamassy

Börse

Börseninserat einfach online eintragen unter
www.loki.ch/boerse

Suchen

H0m Suche schon seit x Jahren eine Lemaco H0m Ge 4/4 81 und hoffe, dass ich Glück habe, diese BB-Lok kaufen zu dürfen.
H. R. Fröhlich, 8700 Küsnacht,
h.r.froehlich@bluewin.ch

H0m Suche Ferro-Suisse-Krokodil Ge 6/6 415.
benedikt.mueller@bluemail.ch

Verkaufen

0m Rollmaterial der RhB von modelrail, Ferro Suisse und ABG. Liste verlangen!
cm@sniver.ch, Tel. 077 466 43 26

Verschiedenes

Verkaufe CH-Münz-Sammlung,
Silbermünzen zum Preis 1,5× Nominalwert, Rest nominal
Peter Riesen, 3293 Dotzigen,
Tel. 079 360 97 89

Suche Spur N bis Spur I
Auch ganze Sammlungen
Sofortige Abholung und Barzahlung
Zeno Stirnemann
Hofacherstrasse 1, 8637 Laupen (ZH)
Tel. 055 534 67 34, Mobile 079 335 20 69
stirnemannz@windowslive.com

Ankauf von Modelleisenbahnen in der ganzen Schweiz
In allen Grössen und Spurweiten.
Bitte lassen Sie sich von uns ein Angebot für Ihre Sammlung machen. Wir bieten faire Ankaufskonditionen.
Bei grossen Sammlungen kommen wir auch gerne zu Ihnen.
MH Marken GmbH – Marschalkenstrasse 81, 4054 Basel
Tel. 078 9 16 16 34/061 525 99 05, info@mhmarken.ch

Kaufe Modelleisenbahnen und Zubehör in allen Spurweiten
– Rückbau von Modellanlagen
– Abholung ganze Schweiz
Kerstin und Peter Christen, Hofstrasse 17,
4912 Aarwangen, Tel. 062 923 02 15/079 373 23 56
christen_modellbahn@bluewin.ch

Diese Rubrik ist privaten Kleinanzeigen vorbehalten. Wenn Sie eine kommerzielle Anzeige schalten wollen, wenden Sie sich bitte an

mediavermarktung@staempfli.com

Insertionsschluss für die LOKI 9|2022:
Donnerstag, 28. Juli 2022
Börseninserat einfach online eintragen unter

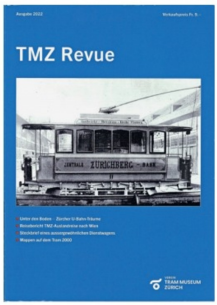
www.loki.ch/boerse

ZUBA-TECH
Zu kaufen gesucht:
Modelleisenbahnen
alle Spuren und Blech
*Wir kaufen von **10–1000** Loks inkl. Wagen oder ganze Sammlungen zu fairen Preisen und sofortiger Barauszahlung!*
Langjährige Erfahrung
***ZUBA-TECH** St. Gallen, Tel. 071/230 37 37*
Mobile 079/632 16 28, info@zuba-tech.ch





Medientipps



TMZ Revue 2022

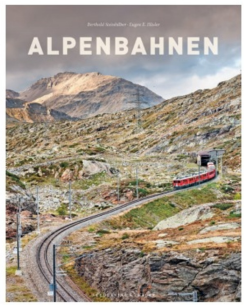
Der Verein Tram-Museum Zürich (TMZ) gibt jährlich die bei den Tram- und Busfreunden beliebte TMZ Revue heraus. Auch für die Ausgabe 2022 hat der Redaktor Tommy Grünberg es geschafft, verschiedene Schreiberlinge für eine attraktive und spannende Ausgabe zu gewinnen. Corona hat dem TMZ, wie vielen Vereinen, ebenfalls rechte Stolpersteine bereitet. Dennoch kann der Verein eine ordentliche Erfolgsbilanz vorweisen. Am augenfälligsten ist wohl das neue Logo, welches das Deckblatt ziert. Auf diesem wird auch gleich das wohl spannendste Thema angepriesen: «Unter den Boden – Zürcher U-Bahn-Träume». Ja, Sie haben richtig gelesen, eine U-Bahn in Zürich. Zwischen 1946 und 1973 gab es in Zürich zahlreiche Ideen und Projekte, den öffentlichen Nahverkehr unter Tage zu verbannen. Bruno Gisler hat anhand von vielen Zeitdokumenten einen interessanten Bericht über dieses nicht alltägliche Thema verfasst.

Neben diesem Sonderthema gibt es für den interessierten Leser eine Fülle an Informationen und Wissenswertem, sodass hier nicht einzeln auf alle Inhalte eingegangen werden kann. Tipp: Ausgabe bestellen, lesen und staunen. Hans Roth

TMZ Revue 2022
Diverse Autoren
Deutsch
56 Seiten, 21,0 × 29,7 cm, broschiert
Verein Tram-Museum Zürich
ISSN 1424-1218

CHF 9.–

Einfach und bequem online bestellen unter:
www.tram-museum.ch/shop/-2



Alpenbahnen

Von der Eisenbahn dominierte Bilder mit blauem Himmel und viel Sonnenschein? Nicht im Buch «Alpenbahnen». Hier zeigt sich der Alpenraum für die Eisenbahner so, wie er sich auch in der Realität oft zeigt: nass, garstig und schier unbezwingbar.

Der renommierte Fotograf Berthold Steinhilber hat verschiedenste Alpenbahnen mit der Kamera besucht, so auch die Schweizer Alpenbahnen. Dabei hat er die Eisenbahnen äusserst kunstvoll mit der Kamera eingefangen. Dass sich die Bahnen in den Landschaften beinahe verlieren, ist allerdings Absicht des Fotografen. Was heute beim Befahren eine Selbstverständlichkeit ist, erforderte einst Pionierarbeiten im Eisenbahnbau. Dadurch zeigen sich alle Alpenbahnen sehr ehrfürchtig dem Betrachter. Neben den rund 220 Meisterfotos hat der Reiseautor Eugen E. Hüsler das Werk mit seinen spannenden Texten passend untermalt.

Der Frederking & Thaler Verlag steht für hochwertige Bildbände von renommierten Fotografen und Autoren. Dies kommt im Buch «Alpenbahnen» deutlich zum Vorschein. Kein klassisches Eisenbahnbuch, aber ein Buch, bei dem jedes Bild zum Verweilen und Träumen einlädt. Hans Roth

Alpenbahnen
Berthold Steinhilber, Eugen E. Hüsler
Deutsch
320 Seiten, 29,7 × 37,5 cm, gebunden
Frederking & Thaler Verlag
ISBN 978-3-95416-281-9

CHF 132.–

Einfach und bequem online bestellen unter:
www.staempfliverlag.com/lokishop



Nachtzugreisen

Reisen mit dem Nachtzug löst bei vielen immer noch Begeisterung aus. Die Faszination dieser einzigartigen Reisemethode scheint ungebrochen zu sein. In Europa vor noch nicht so langer Zeit tot geglaubt, erhebt sich diese Tradition zu neuer Blüte.

Veronika Wengert und Jörg Dauscher haben im Verlag Conbook Medien GmbH ein Buch über die schönsten Nachtzugreisestrecken in Europa verfasst. Die Schweiz gilt nicht gerade als das Nachtzugreiseland, dennoch ist unser Land mit einer Strecke vertreten (Zürich–Amsterdam). Daneben sind verschiedenste Routen von Nord bis Süd und West bis Ost vertreten. Untermalt werden die Beschriebe mit Geschichten und Anekdoten, was das Buch zusätzlich attraktiv macht. Der aktuelle Ukrainekrieg ist ebenfalls Gegenstand des Werks. Trotz allen Widrigkeiten wird sowohl die Strecke Wien–Lwiw (Ukraine) als auch die Strecke Moskau–Jekaterinburg (Russland) erläutert. Dass diese Routen nicht als Reiseempfehlung gelten, versteht sich fast von selbst.

Das Buch begeistert durch spannende und abwechslungsreiche Reiserouten sowie schönes Bildwerk und löst beim Studium wohl bei jedem Reisefieber aus. Hans Roth

Nachtzugreisen
Veronika Wengert, Jörg Dauscher
Deutsch
224 Seiten, 21,5 × 27,1 cm, gebunden
Conbook Medien GmbH
ISBN 978-3-95889-416-7

CHF 35.90

Einfach und bequem online bestellen unter:
www.staempfliverlag.com/lokishop



Die Bündner Kulturbahn 2021|2022

Unter der Leitung von Christoph Benz ist erneut eine interessante Ausgabe der «Bündner Kulturbahn» entstanden. Hält man sie in den Händen, fällt als grosse Überraschung eine bedeutsame Veränderung auf: Die jährlich erscheinende Zeitschrift, die über das historische Schienenerbe des Kantons Graubünden berichtet, wurde auf neuem Papier gedruckt und hat ein neues, sehr nobles Gewand erhalten. Aus Sicht des Rezensenten ist der neue Auftritt mehr als geglückt.

Vielleicht weniger überraschend ist das Thema des ersten grossen Artikels im Heft, der auch gleich den halben Umfang einnimmt: die Vorortspendelzüge der Rhätischen Bahn. Ein halbes Jahrhundert lang haben sie den Churer Vorortsverkehr geprägt, und letztes Jahr sind sie verschwunden. Grund genug, diesen einst unbeliebten Zügen eine würdige Hommage zu bieten.

Nach einem informativen Beitrag über die Braun-Dynastie, drei Generationen der Familie Braun im Dienste der RhB, folgen die verschiedensten Berichte aller im Bündner Bahnkulturerbe involvierten Vereine. Wie jedes Jahr gibt das Magazin einen spannenden Einblick in das lebhafte Geschehen der Bündner Museumsbahnszene Hans Roth

Die Bündner Kulturbahn 2021|2022
Verschiedene Autoren
Deutsch
72 Seiten, 19,09 × 29,6 cm, geheftet
historic RhB

CHF 10.–

Einfach und bequem online bestellen unter:
www.historic-rhb.ch



Loks und Triebwagen der SBB

Pünktlich zum Jubiläum «175 Jahre Schweizer Bahnen» ist im Transpress Verlag das Buch «Loks und Triebwagen der SBB» erschienen. Der bekannte Schweizer Triebfahrzeugautor Cyrill Seifert hat das Buch verfasst und damit ein gutes Übersichtswerk geschaffen. Neben aktuellen Triebfahrzeugen, unterteilt in Streckenlokomotiven, Rangierlokomotiven, Triebzüge, Triebwagen, Rangiertraktoren, Rangiergeräte und Dienstfahrzeuge, werden auch die Triebfahrzeuge aus dem Bestand von SBB Historic beleuchtet. Jeder Triebfahrzeugtyp wird einzeln mit einem informativen Text vorgestellt, mit verschiedenen Fotografien vom Autor selbst ergänzt und mit einer Tabelle der technischen Daten untermalt. Eine Einleitung und ein Abkürzungsregister runden das 144-seitige Buch ab.

Auch wenn es sich bei diesem Buch um das zigste Triebfahrzeug-Übersichtsbuch handelt, muss besonders hervorgehoben werden, dass hier nicht nur die elitären Streckenloks berücksichtigt wurden. Im Gegenteil, selbst der exakt 100-jährige XTa der HW Bellinzona fand seinen Platz. Das Buch darf auf keinen Fall in der persönlichen Lokbibliothek fehlen. Hans Roth

Loks und Triebwagen der SBB
Cyrill Seifert
Deutsch
144 Seiten, 21,0 × 28,0 cm, gebunden
Transpress Verlag
ISBN 978-3-613-71647-6

CHF 28.90

Einfach und bequem online bestellen unter:
www.staempfliverlag.com/lokishop



Das Eisenbahn-betriebslabor der ETH

In der LOKI 7 | 2020 ist unter dem Titel «Modellbahn im Dienst der grossen Eisenbahn» ein Artikel über das Eisenbahnbetriebslabor Zürich (EBL) an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich erschienen. Verfasst hat ihn der Autor Fabian Jeker. Unter gleicher Feder ist nun beim vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich ein 196-seitiges Buch über das EBL entstanden. Fabian Jeker hat die gesamte Geschichte der EBL minutiös aufgearbeitet und zeigt dem Leser deutlich auf, dass mit dieser Modellanlage nicht nur ein wenig «gebähnelet» wird.

So, wie sich die Bahn im Vorbild entwickelte, so entwickelte sich auch die Laboranlage auf dem Campus Hönggerberg weiter. Nach verschiedenen Ergänzungen und Ausbauten erhielt sie bei der Renovierung und dem Weiterausbau 1989/1990 auch ein elektronisches Stellwerk. Nach 66 Jahren endete die Ära der ETH-Anlage, sodass dieses Buch als Abschlusswerk betrachtet werden kann. Die Anlage landete allerdings nicht im Müll, sie zügelte nach Dübendorf in den Hangar 7 und erhält ein würdiges Rentnerdasein. Das Buch ist ein sehr spannendes Begleitwerk und jedem Modellbahner und Stellwerkinteressierten zu empfehlen. Hans Roth

Das Eisenbahnbetriebslabor der ETH Zürich
Fabian Jeker
Deutsch
196 Seiten, 17,0 × 24,0 cm, broschiert
vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich
ISBN 978-3-7281-4122-4

CHF 44.–

Einfach und bequem online bestellen unter:
https://vdf.ch/publikationen

LOKI intern | LOKI Spezial – LOKI Kalender – LOKI Magazin

Einsteigen und auf LOKI-Reisen gehen

Von «bewegten Zeiten» haben wir im Editorial der LOKI 4|2020 geschrieben. Über zwei Jahre ist das mittlerweile her. Leider trifft die Feststellung immer noch zu: Die Zeiten sind keinesfalls ruhiger geworden – im Gegenteil. Während dieser Zeit hat der LOKI-Zug weiter seine Runden gedreht. Immer mit dem Ziel vor unseren Augen, Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, etwas Normalität bieten zu können. Und der LOKI-Zug wird auch weiterhin rollen. Steigen Sie ein! Wir möchten Sie auf eine Entdeckungsreise mitnehmen.

LOKI Spezial
Die erste Station heisst «LOKI Spezial»: Im August wird die Nr. 50 «Die SBB in den 1930er-Jahren» in den Handel gelangen. Auf die kurze Blütezeit der «Golden Twenties» folgte ab 1930 die Weltwirtschaftskrise, die auch den Bahnverkehr in Mitleidenschaft zog. Trotzdem führten die SBB die Elektrifizierungsprogramme durch. In diesem Jahrzehnt waren aber auch Neuentwicklungen im Fahrzeugbau zu verzeichnen. Autor Peter Pfeiffer hat die Archive von SBB Historic durchforstet und dabei interessante Geschichten aus dieser Zwischenkriegszeit ans Tageslicht befördert.
Im Herbst wird das LOKI Spezial Nr. 51 «Die Südostbahn – Chancen packen, Neues wagen» erscheinen. Autor Markus Löpfe berichtet darin über die wechselvolle Geschichte, wie es von der Idee des Voralpen-Expresses zum heutigen Treno Gottardo kam.



LOKI Spezial

Die SBB in den 1930er-Jahren
(LOKI Spezial Nr. 50)
von Peter Pfeiffer

ISBN: 978-3-7272-7848-8
Erscheint im August 2022

Die Südostbahn – Chancen packen, Neues wagen
(LOKI Spezial Nr. 51)
von Markus Löpfe

ISBN: 978-3-7272-7834-1
Erscheint im Oktober 2022

→ **Umfang**
132 Seiten

→ **Preis**
CHF 29.90









LOKI Kalender

mit 12 Monatsbildern
und besonderen Bildern
zum Jahresanfang und
zum Jahresabschluss

Schweizer Bahnen damals 2023
von Peter Pfeiffer

ISBN: 978-3-7272-6122-0

Schweizer Bahnen 2023
von Dario Häusermann

ISBN: 978-3-7272-6121-3

→ **Preis**
CHF 27.–





LOKI Kalender

Wir erreichen die Station «LOKI Kalender». Derjenige mit helvetischen Vorbildern ist mittlerweile eine lieb gewordene Tradition. Für die Ausgabe «Schweizer Bahnen 2023» hat erneut der bekannte Bahnfotograf Dario Häusermann die Bilder geschossen. Für Liebhaber alter Bahnfotografien wird – nunmehr zum zweiten Mal – ein LOKI Kalender mit Einblicken in vergangene Zeiten erhältlich sein: «Schweizer Bahnen damals 2023» ist den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg gewidmet. Die Bilder hat Bahnautor Peter Pfeiffer für Sie ausgewählt, sie stammen alle aus dem Archiv von SBB Historic. Die beiden Kalender werden im August erscheinen.

LOKI Magazin

Es fehlt noch die Hauptstation: «LOKI Magazin». Unser Monatsheft ist das meistgelesene schweizerische Magazin für Modellbahnfreunde. Es ist in gedruckter Form wie auch als E-Paper, mit dem Sie das Magazin im Originallayout am Bildschirm, auf dem Smartphone oder auf dem Tablet in hochauflösender Qualität lesen können, zu abonnieren. Sehr praktisch sind die Suchfunktion oder das Onlinearchiv bis 2015. Auf Letzteres haben Sie Zugriff mit einem Digital- oder Panorama-Jahresabo. Lassen Sie sich informieren, vernetzen und unterhalten!

Schliesslich sei noch erwähnt, dass diverse ältere LOKI Spezial immer noch bestellbar sind. Verschaffen Sie sich einen Überblick im LOKI Shop: https://loki.ch/de/loki-shop. Sie werden hier auch weitere Produkte finden, wie das LOKI Memo, die LOKI Sammelordner usw.



LOKI Magazin

→ **Probefahrt**
3 Ausgaben inkl.
3 Monate Onlinezugang
und Onlinearchiv,
CHF 35.–

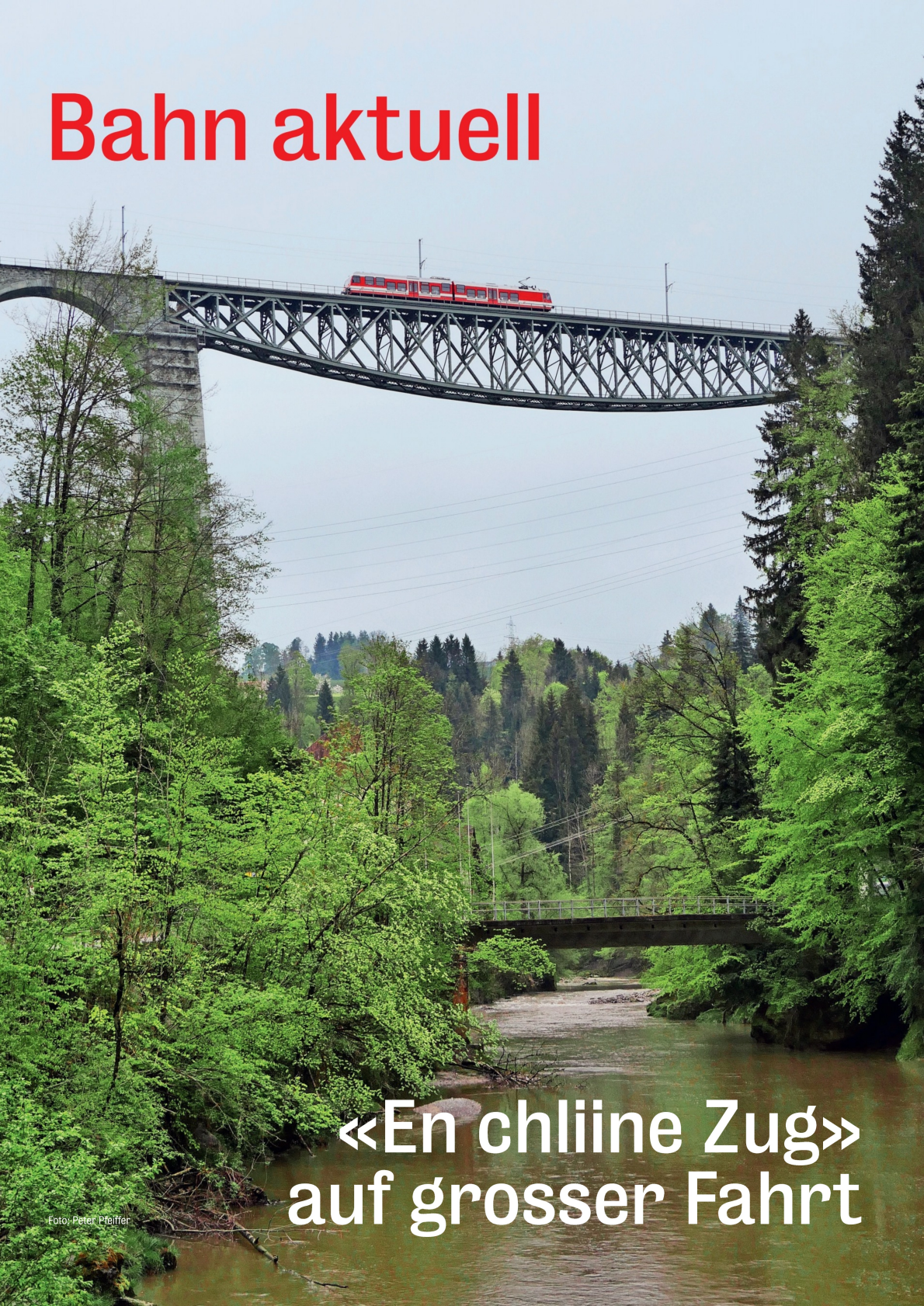
→ **Jahresabo «Analog»**
11 Printausgaben inkl.
E-Paper des aktuellen
Hefts, CHF 140.–

→ **Jahresabo «Panorama»**
11 Printausgaben inkl.
Onlinezugang und
Onlinearchiv, CHF 160.–

→ **Jahresabo «Digital»**
11 E-Paper inkl. Online-
zugang und Onlinearchiv,
CHF 140.–



Bahn aktuell



«En chliine Zug» auf grosser Fahrt

Foto: Peter Pfeiffer

Der BDeh 3/6 25 der Appenzeller Bahnen (AB) wies eine Flachstelle auf. Deshalb erfolgte am 6. Mai 2022 eine Überführung nach Herisau in die Werkstätte der Südostbahn (SOB), wo auf der Unterflurdrehbank die Radsätze neu profiliert wurden. Der Triebwagen ist eine Einzelanfertigung von Stadler und wurde 1998 als erstes Niederflurfahrzeug an die damalige Rorschach-Heiden-Bergbahn (RHB) ausgeliefert. Per 1. Januar 2006 fusionierte die RHB mit der Bergbahn Rheineck–Walzenhausen (RhW), der Trogenerbahn (TB) und den früheren Appenzeller Bahnen (AB). Sie fahren heute unter dem Namen Appenzeller Bahnen. Interessenten dieses Einzelgängers empfehlen wir das LOKI Spezial Nr. 42 «Die normalspurigen GTW der Schweiz», welches im LOKI Shop (https://loki.ch/de/loki-shop) erhältlich ist.

Hans Roth

Foto: Daniel Frauenfelder



Zu RHB-Zeiten trug der Einzelgänger aus dem Hause Stadler einen poppigen Anstrich.



Der sonst nur zwischen Rorschach Hafen und Heiden verkehrende BDeh 3/6 25 bei der Durchfahrt in St. Gallen.

Foto: Tibert Keller

Drei Bahnwagen für einen Bahntunnel

Die Idee eines Bahntunnels an der Grimsel existiert seit Jahrzehnten. Bereits 1850 erfolgte eine Evaluation der Alpentransversale, wobei erste Projekte für einen Grimseltunnel auf dem Tisch lagen. Fast 170 Jahre später, 2019, wurde die Projektierung eines 21,72 Kilometer langen Tunnels mit zwei unterirdischen Haltestellen (Guttannen und Handeck) von Innertkirchen nach Oberwald von der Bundesversammlung beschlossen. Neben dem touristischen Nutzen soll er auch eine Starkstromleitung der Swissgrid beherbergen. Das Resultat wäre ein 844 Kilometer langes Schmalspurnetz: Von Interlaken Ost bzw. Luzern/Engelberg aus könnten Brig, Visp und Zermatt sowie Graubünden erreicht werden. Die Grundsatzentscheide zum Bau der Grimselbahn werden voraussichtlich 2023 auf Bundesebene getroffen. Bei einer positiven Entscheidung wird die Realisierung mit Bundesmitteln aus dem Bahninfrastrukturfonds (BIF) finanziert. Bei der Fertigstellung würde der Grimseltunnel den 1999 eröffneten, 19 Kilometer langen und ebenfalls schmalspurigen Vereinatunnel der RhB längenmässig übertreffen.

Dass ein solches Vorhaben nicht überall auf offene Türen stösst, ist klar. Um eine möglichst breite Unterstützung zu gewinnen, werden nun vier Schmalspurwagen als Infopoints aufgestellt, von denen bei Redaktionsschluss bereits drei ihren Platz gefunden haben.

Hans Roth



Fotos: Florian Hüber

Der Zentralbahn-Steuerwagen ABt 927 (ex LSE) dient im Zentrum von Innertkirchen als Infopoint. Er ist vis-à-vis der MIB-Haltestelle Innertkirchen Grimseltor aufgestellt.



Der BD 354 in Guttannen weist einen Infopoint und eine Verkaufsstelle für regionale Produkte auf.



In Oberwald macht der MGB Ap 4021 Werbung auf der Walliser Seite.

Foto: Florian Hübscher



Einspurabschnitt verschwindet

Foto: Matthias Emmenegger

Am 21. Mai 2022 fuhr ein Fussballextrazug von Schaffhausen nach Lausanne, welcher den Einspurabschnitt bei Twann passierte. Die SBB erstellen von 2020 bis 2027 einen Doppelspurausbau zwischen Ligerz und Twann, wo bereits heute erste Bauarbeiten für den neuen Tunnel sichtbar sind.



Trauung auf Schienen

Foto: Urs Frei

Für eine Trauung auf Schienen am 28. Mai 2022 war die Re 456 091 (SZU) mit dem «Salon de Luxe» (SBB) sowie drei Sonderwagen (Swiss Rail Car Management [SRCM]) und der Re 620 028 (SBB Cargo) unterwegs nach Sihlwald, hier beim längeren Aufenthalt zwischen Sihlbrugg und Sihlwald.

Neuer Tunnel in Betrieb



Moderne Bahninfrastruktur auf schmaler Spur mit einer festen Fahrbahn und Oberleitungsschiene. Die Aufnahme zeigt den Blick von der Haltestelle Chauderon aus in die Richtung des neuen Tunnels.

Nach einer fünfjährigen Grossbaustelle wurde der neue Tunnel der Chemin de fer Lausanne–Echallens–Bercher (LEB) zwischen Chauderon und Union-Prilly am Wochenende vom 14./15. Mai 2022 mit einem Volksfest in Betrieb genommen. Damit konnte der letzte strassenbahnmässig trassierte Streckenabschnitt aufgehoben werden. Dieser Abschnitt sorgte in den vergangenen Jahren immer wieder für Unfälle mit unachtsamen Autofahrern und für entsprechende Störungen im Betriebsablauf. Für den Anschluss des neuen Tunnels an den bestehenden Tunnel Lausanne Flon–Chauderon wurde die Strecke zwischen Prilly-Chasseur und Lausanne Flon ab dem 25. September 2021 für jeglichen Verkehr gesperrt, und die Reisenden mussten mit Bahnersatzbussen vorliebnehmen. Seit Sonntag, 15. Mai 2022, 5.15 Uhr fährt die LEB nun wieder bis zu ihrer Endstation Lausanne Flon. Die Fahrzeit konnte dank dem 1,7 Kilometer langen Tunnel unter der Avenue d'Echallens um zwei Minuten gekürzt werden. Der neue Tunnel ist doppelspurig und verlängert die Doppelspur von Lausanne Flon bis zur Station Union-Prilly. Mit der Inbetriebnahme des neuen Tunnels entfällt auch die bisherige Station Montétan ersatzlos.

Matthias Emmenegger



Fotos: Matthias Emmenegger

Dieses Bild vom 27. März 2021 zeigt in aller Deutlichkeit die Gefahren des mittlerweile aufgehobenen Strassenbahnbetriebs.

«Film ab» auf einer SBB Re 460



Foto: Julian Ryf

Seit dem 16. Mai 2022 gibt es eine neue Werbelokomotive im Fuhrpark von SBB Personenverkehr: Die Re 460 072 wirbt mit einem auffälligen Leopardenmuster für das 75. Filmfestival in Locarno, hier sechs Tage später in Zürich HB.

Ohne Dampf auf der Brüniglinie



Da der Doppelkolben in der Steuerkammer der Luftpumpe bei der G 3/4 208 anlässlich der öffentlichen Fahrten am 29. Mai 2022 des Vereins Brünig Dampfbahn brach, musste als Abschlepplok die HGe 101 964 der Zentralbahn (ZB) herhalten, hier nach der Ankunft in Interlaken West.

Foto: Christian Eymann

Baureihe 52 im Osten unterwegs



Die leichtölgefeuerte 52 8055 der Dampflokomotiv- und Maschinenfabrik zieht am 15. Mai 2022 den Zug des VES (Verein zur Erhaltung der Eisenbahnlinie Etwilen–Singen) von Rielasingen nach Etzwilen über die Rheinbrücke von Hemishofen. Die Nostalgiewagen im Zug befinden sich in Privatbesitz und werden regelmässig vom VES eingesetzt.

Foto: Georg Trüb

Foto: Georg Trüb

Neue Doppelstockzüge für die SBB



Der noch nicht fertiggestellte Doppelstock-Sechserzug RABe 512 001 von Stadler für die SBB am 16. Mai 2022 im Werk St. Margrethen. Die Züge sind eine Weiterentwicklung der RABe 511 und werden Teil des Fernverkehrs mit einer entsprechenden Innenausstattung.

Foto: Julian Ryf



Berninabahn wie einst

Vom 6. bis 9. Mai 2022 fanden am Bernina diverse Fahrten mit der «BB 81» statt. Von Freitag bis Sonntag gab es private Fotofahrten, am Samstag eine Fahrt des Clubs 1889 nach Cavaglia und zurück und am Sonntag eine Fahrt des Vereins Pro Salonwagen zur Alp Grüm.

Mit Volldampf an der Riviera

Am Pfingstwochenende fand an der Riviera des Genfersees erneut das «Festival Suisse de la Vapeur» bei der Chemin de fer musée Blonay-Chamby statt. Der diesjährige Höhepunkt war die Wiederinbetriebnahme der BFD HG 3/4 3 nach erfolgter Revision. Neben ihr standen die Dampfloks LEB G 3/3 5, FP G 2/2 4 und SEG G 2x2/2 105 unter Dampf. Der Fahrplan bot viel Abwechslung mit authentischen Zügen in einer hohen Zugsdichte. Die Züge verkehrten sowohl mit Dampftraktion als auch mit Elektrotriebfahrzeugen. Am Vormittag und am späten Nachmittag gab es jeweils ein Dampfzugspaar bis Vevey. Der Anlass zog trotz mittelmässigem Wetter viel Publikum an, erfreulicherweise waren sehr viele Familien mit Kindern dabei. An potenziellem Nachwuchs hat es an diesem Wochenende also nicht gemangelt.

Matthias Emmenegger

Fotos: Matthias Emmenegger



Die frisch revidierte BFD HG 3/4 3 verlässt das Depotmuseum Chaulin nach Blonay.



Da die Gleisanlagen begrenzt sind, müssen die Züge bei Rangiermanövern bis in die Remise fahren.

Mit Volldampf in Brugg

Nachdem in den letzten beiden Jahren die Tage der offenen Tore im Bahnpark in Brugg pandemiebedingt mehrmals hatten abgesagt werden müssen, regierte am 4. und 5. Juni 2022 endlich wieder König Dampf. Trotz Wetterkapriolen zog die beliebte Veranstaltung unzählige Eisenbahnfans in die Depotanlagen am Fusse des Galgehübel. Schon die Anreise zum Festgelände erfolgte stilgerecht mit einem halbstündlich verkehrenden Dampf-Shuttlezug. Neben Rundfahrten mit dem Dampftriebwagen CZm 1/2 31 gehörten die Vorführungen der SBB-Dampfschneeschleuder Xrot 100 zu den Publikumsmagneten. Erstmals seit langer Zeit wieder unter Dampf stand in Brugg der Nachbau der D 1/3 1 «Limmat», der diesen August im Rahmen des 175-Jahr-Jubiläums der Schweizer Bahnen eingesetzt werden soll. Grossen Anklang fanden auch die beiden Dampffahrten von SBB Historic mit der C 5/6 2978 am Sonntag nach Frick und zurück.

Stefan Treier



Foto: Mark Bachmann

Erstmals der Öffentlichkeit präsentiert wurde am Fest die ehemalige Denkmallokomotive E 3/3 8512 «Tigerli», die nun seit geraumer Zeit wieder unter Dampf steht.



Foto: Mark Bachmann

Auch ohne Schnee macht die Gotthard-Schneeschleuder Xrot 100, hier zusammen mit der C 5/6 2978, eine gute Figur.



Die C 5/6 2978 fährt mit dem Nostalgiezug am 5. Juni 2022 durch den seit 1993 für den Personenverkehr geschlossenen Bahnhof Effingen.

Foto: Stefan Treier



Foto: Tobias Frei

«Neuer» CJ-Zug im neuen Design

Der CJ-Pendelzug RBDe 567 181 (ex TPF) war zu Gast in der BLS-Werkstätte in Bönigen. Dabei erhielt er das CJ-Design. In der darauffolgenden Woche folgte der RBDe 567 180. Hier zeigt sich der RBDe 567 181 am 7. Mai 2022 bei der Einfahrt Vendlincourt aus Richtung Bonfol.



Foto: Tibert Keller

Mit dem Mini-Krokodil nach Neuchâtel

Am 14. und 15. Mai 2022 gab es beim Vapeur Val-de-Travers (VVT) wieder öffentliche Fahrten. Wegen zu schwacher Dampfloks werden die Sonderfahrten mit der Be 4/4 1 der RVT Historique unterstützt, wobei die Strecke Noiraigue–Neuchâtel–Noiraigue ausschliesslich mit der «Bobo» erfolgt, hier am 14. Mai bei Auvernier.

Foto: Julian Ryf



Stammnetz-pendel auf Probefahrt

Um für das Bundeslager mova der Pfadibewegung Schweiz diesen Sommer gewappnet zu sein, wurden bei der Matterhorn-Gotthard-Bahn (MGB) am 30. und 31. Mai 2022 Instruktionsfahrten mit den beiden von der RhB übernommenen Stammnetzpendeln durchgeführt. Hier am 30. Mai bei Reckingen (VS).

Baureihe 50 im Süden



Foto: Daniele Gilardi

Anlässlich des Jubiläums «30° Anniversario Associazione Verbano Express» vom 25. bis 29. Mai 2022 in Luino gab es zahlreiche öffentliche Sonderfahrten, hier die 50 3673 mit den ehemaligen SBB-Leichtstahlwagen am 29. Mai bei der Fahrt von Luino nach Locarno und zurück.

Das besondere Bild zum Schluss



Auch wenn es wie in Frankreich in den 1960er-Jahren aussieht, dieses Bild entstand 2022 in Brugg anlässlich der Kultur-Nacht. Mit der Dampflok 141R 1244 «Mikado» fanden dabei Fahrten rund um die Lägern statt.

Foto: Urs Frei



Technik | Die Digitalzentralen z21 und Z21 der Modelleisenbahn GmbH

Schwarz und Weiss

Die Modelleisenbahn GmbH hat ihre Wurzeln in den Modellbahnmarken Roco und Fleischmann. Heutzutage ist das Programm so aufgeteilt, dass Roco den H0-Markt bedient und Fleischmann für die Spur N zuständig ist. Etwas dazwischen steht das Digitalsystem mit der schwarzen Z21 als Kernprodukt, das LOKI-Autor Heiko Herholz hier vorstellt.

Von Heiko Herholz (Text/Fotos)

Digitalsteuerungen haben sowohl bei der Marke Roco als auch bei Fleischmann eine lange Tradition. Die «Gebrüder Fleischmann Nachfahren» werden von vielen altgedienten Modellbahnern gerne einfach «GFN» genannt und hatten früher das hauseigene Digitalsystem FMZ im Programm. Dabei handelt es sich um ein komplett eigenes System. Mit der zunehmenden Verbreitung des DCC-Datenprotokolls ist Fleischmann auch hier eingestiegen. Lange Zeit wurde das Twin Center, eine spezielle Variante der Intellibox von Uhlenbrock, vertrieben. Das Twin Center ist eine Multiprotokoll-Digitalzentrale, die



Bis auf die Gehäusefarbe und die Beschriftung sind alle vier z21/Z21-Varianten von vorne identisch.

Unterschiede auf der Rückseite: Die beiden schwarzen Z21 sind mit vielen zusätzlichen Anschlüssen ausgestattet.



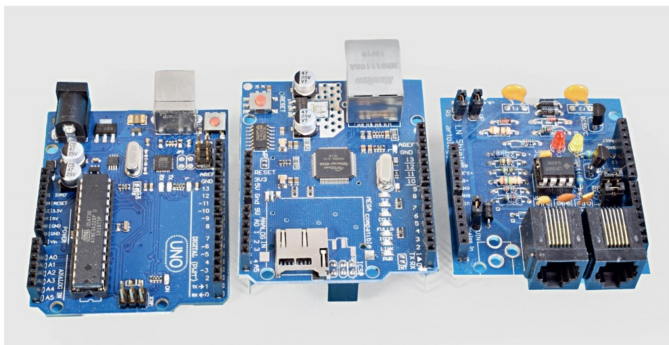
neben dem FMZ-Protokoll das DCC-Protokoll und sogar Selectrix beherrscht. Fleischmann hat eine erstaunliche Anzahl dieser Boxen verkauft, teilweise waren sie auch in Startpackungen zu finden. Heutzutage sind Twin Center ein Schnäppchen. Man sollte aber darauf achten, dass die aktuelle Software installiert ist. Auch Fleischmanns Profi-Boss hätte das Potential für eine marktdurchdringende Einsteigerzentrale gehabt, wurde aber aufgrund des Verkaufs der Firma an die Modelleisenbahn GmbH nur kurz produziert.

Bei Roco sind unzählig viele Startpackungen mit Lokmäusen über den Ladentresen gegangen. Zunächst waren dies relativ einfach gehaltene Produkte der ersten Generation, die von Lenz entwickelt wurden. Diese lassen sich am Twin Center als Handregler betreiben. Die etwas später entwickelte Lokmaus 2 wurde ebenfalls sehr lange verkauft. Bei diesem Gerät war die DCC-Zentrale im Handregler mit untergebracht. Zum Gleisanschluss wurde ein preiswerter Verstärker als schwarze Kiste mitgeliefert. Das System ist Fluch und Segen zugleich. Es war erstaunlich preiswert und in unzähligen Startpackungen zu finden. Viele Modellbahner-Digitalträume begannen mit diesem System, auch bei mir. Allerdings bewegen sich die Einschränkungen arg an der Schmerzgrenze. Da das Display nur zweistellig ist, kann man alles nur zweistellig verwenden: DCC-Adressen, Konfigurationsvariablen (CVs), CV-Werte. CVs kann mal allerdings auch nur schreiben und nicht auslesen. Einige Decoderhersteller wie ZIMO haben sich auf diese Einschränkungen eingestellt und Decoder entwickelt, die mit ihnen besser umgehen können.

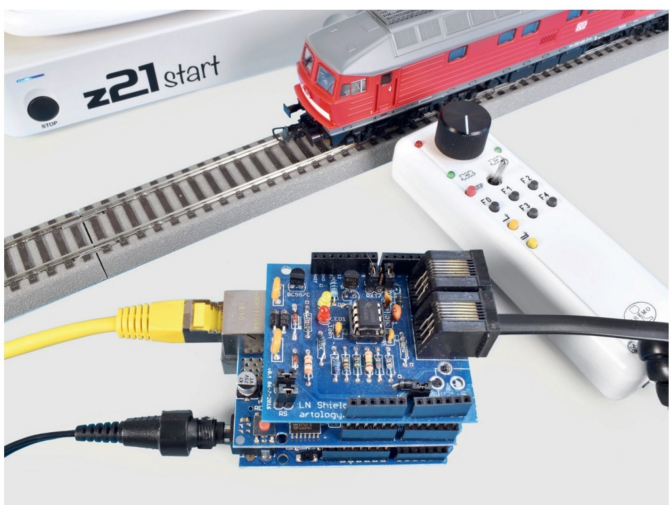
Das wurde erst besser, als die erste Zentrale nach der Fleischmann-Übernahme erschien. Die multiZentralePro kam zwar weiterhin im schwarzen Verstärkergehäuse aus der Schachtel, konnte aber schon deutlich mehr: Dank USB-Anschluss, Programmiergleisausgang und Anschluss für Rückmelder war das nun ein vollwertiges Digitalsystem. Der Clou ist die integrierte Funkbasisstation. Im Zusammenspiel mit



Premium-Startsets mit weisser z21 ohne Einschränkungen, einem Router und einer WLANmaus.



Für die LocoNet-Nachrüstung an der weissen z21 werden ein Arduino Uno, ein Netzwerk-Shield und ein LocoNet-Shield benötigt. Platinen zum LocoNet-Shield und ein Bestückungsplan sind hier erhältlich: **https://nh-finescale.nl/fremo/dcc/fremo-ln-shield/FremoLNShield.html**.



Mit dem Arduino-Adapter lassen sich LocoNet-Handregler auch an der weissen z21 betreiben. Der benötigte Arduino-Sketch steht hier zum Download bereit: **http://digital-geek.de/loki/LN2z21.ino.**



Die neuen Z21-Decoder 10836 und 10837 bieten mehrere Möglichkeiten zur Konfiguration. Am einfachsten ist es mit dem Z21 pro Link. Dieser wird über die ZLink-Schnittstelle mit den Decodern verbunden. Die Konfiguration kann entweder direkt am Z21 pro Link oder per Z21-App erfolgen. Der Z21 pro Link dient als WLAN-Access Point und spannt sein eigenes WLAN auf.



Der Z21 pro Link wird über die ZLink-Schnittstelle angeschlossen und dient nicht nur der Konfiguration. Das System lässt sich auch ohne Zentrale betreiben. Geschaltet wird per Z21-App.

dem Drahtloshandregler multiMausPro ist ein drahtloser Betrieb möglich. Roco war damit auch bei einer neuen Bauform für Handregler gelandet: der bis heute erhältlichen multiMaus. Dieser Handregler hat die Defizite der Lokmaus 2 komplett beseitigt. Als roter Kabelhandregler ist die multiMaus seitdem in Startpackungen von Roco zu finden. Eine graue Variante liegt gelegentlich Fleischmann-Startpackungen bei. Lange Zeit wurde den Handreglern weiterhin die schwarze Verstärkerkiste in die Startpackung gelegt. In diesem Fall hat die multiMaus auch die Funktion der DCC-Zentrale wahrgenommen. Seit einigen Jahren schon findet sich in den Startpackungen eine weisse z21.

Vier Zentralen

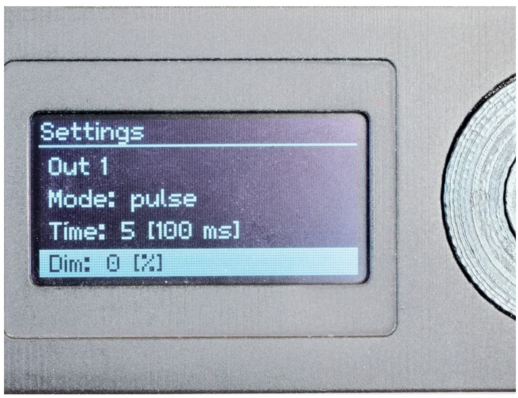
Die aktuelle Zentralengeneration besteht aus insgesamt vier Geräten: der weissen z21start, der weissen z21, der schwarzen Z21 und der ebenfalls schwarzen Z21 XL Series. Die beiden weissen Zentralen sind dem Einsteigerspektrum zugeordnet. Die beiden schwarzen Geräte werden als Vollzentralen verkauft.

Die grundsätzliche Ausstattung der beiden schwarzen Z21 ist identisch, der Unterschied zeigt sich am Gleisausgang: Hier sind bei der Z21 XL Series bis zu 6 Ampere möglich. Die «normale» Z21 kann nur 3 Ampere liefern. Der weitere Unterschied zwischen den beiden schwarzen Kisten ist, dass sich bei der normalen Z21 die Spannung am Gleisausgang einstellen lässt. Bei der XL Series ist das aufgrund des hohen Ausgangsstroms nicht möglich. Die sonstige Ausstattung der beiden schwarzen Z21 ist identisch und kann sich sehen lassen: Hauptgleisausgang, Programmiergleisausgang, Protokoll-Sniffer, Netzwerkanschluss, ZIMO-CAN-Bus, LocoNet-T, X-Bus, B-Bus und R-Bus.

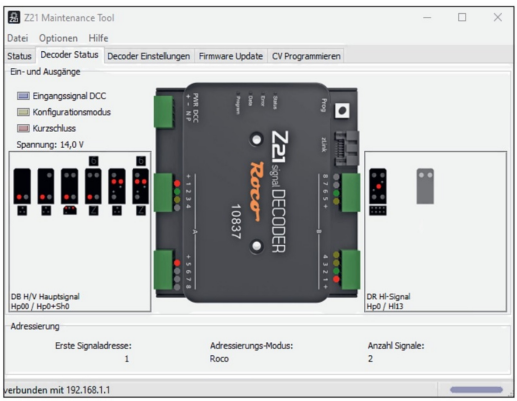
Die weissen z21-Zentralen sind etwas einfacher gehalten. Hier fehlen Programmiergleis, Sniffer, CAN-Bus und LocoNet. Der Gleisausgang nimmt sowohl die Hauptgleis- als auch die Programmiergleisfunk-



Die rote und die graue Maus sind weitverbreitet. Die multiMausPro ist für die multiZentralePro, die schwarze WLANmaus für aktuelle Z21-Zentralen.



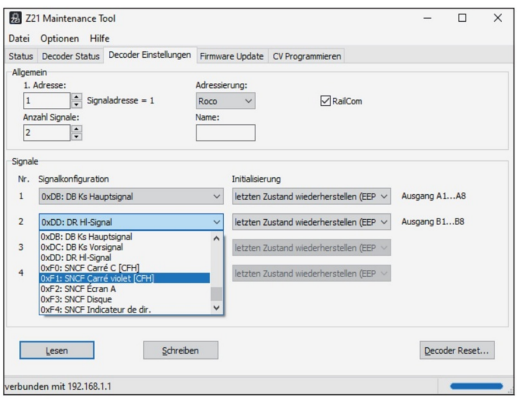
Die Eigenschaften der neuen Roco-Decoder lassen sich komfortabel am pro Link einstellen: Konfiguration des Switch-Decoders mit DCCext.



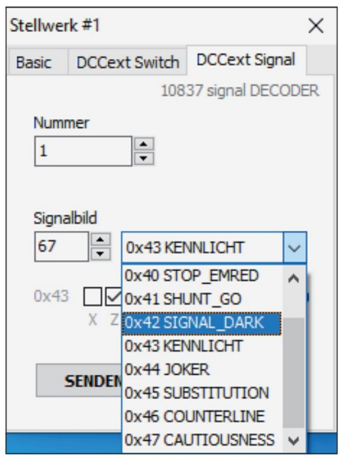
Mit dem Maintenance-Tool lassen sich die neuen Decoder sehr komfortabel einstellen. Das Programm liefert gleich eine sinnvolle Klemmenbelegung mit.

tion wahr und wird entsprechend umgeschaltet. Im Hauptgleismodus steht dafür aber genauso wie bei den schwarzen Z21 ein globaler RailCom-Detektor zur Verfügung. Damit lassen sich Konfigurationsvariablen auch während der Fahrt auf dem Hauptgleis auslesen.

Künstlich eingeschränkt ist die Funktionalität der weissen z21start. Hier sind zwar alle Anschlüsse der weissen z21 vorhanden, aber die Netzwerkschnittstelle ist zunächst nur für Wartungsarbeiten freigeschaltet. Steuerungsfunktionen wie der Einsatz der WLANmaus oder der Z21-App



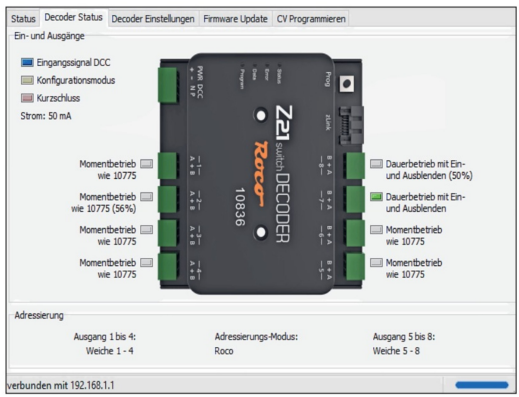
Das Maintenance-Tool bringt auch ein Ministellwerk mit, sodass man direkt Signalbilder im erweiterten Zubehördecoderformat DCCext ansteuern kann.



Die Einstellungen für komplexe Signale werden mit dem Signaldecoder 10837 und dem Maintenance-Tool zum Kinderspiel.



Mit dem Z21 pro Link sind Geräte mit ZLink-Schnittstelle ansteuerbar. Neben den beiden Decodern ist das auch die aktuelle Booster-Generation.



Ein weiterer Vorteil des Maintenance-Tools: Es gibt einen sehr guten Überblick zum Status des Weichendecoders 10836.



Viele Dinge kann man auch mit dem Z21 pro Link machen. So ist nicht nur eine Statusanzeige möglich, es lassen sich auch die jeweiligen Decoder direkt schalten.

sind erstmal nicht möglich. Mit einem kostenpflichtigen Upgrade lässt sich die Netzwerkschnittstelle freischalten. Die Modelleisenbahn GmbH macht das, um günstige Startsets verkaufen zu können. Hier ist als Bediengerät eine multiMaus enthalten.

Die inneren Werte

Die Firmware der z21-Zentralen ist weitgehend identisch. Das führt zu einer spannenden Besonderheit: Die weisse z21 besitzt keinen LocoNet-Anschluss. Allerdings kann der Prozessor im inneren der Zentrale trotzdem LocoNet-Nachrichten verarbeiten. Möglich wird dies durch das Z21-Netzwerkprotokoll. In diesem werden unter anderem XpressNet- und LocoNet-Nachrichten durch das Netzwerk getunnelt. Obwohl die weisse z21 kein LocoNet hat, kann man ihr durch einen Netzwerktunnel LocoNet-Nachrichten senden und bekommt auch entsprechend Antworten als verpackte LocoNet-Nachrichten.

Das Verpacken der Nachrichten geht erstaunlich einfach: Für die Richtung zu der weissen z21 hin muss nur als Header 0xA2 angegeben werden, damit die z21 die folgenden Datenbytes als LocoNet-Nachrichten interpretiert. Für die Gegenrichtung muss man ein Abo abschliessen und der z21 per Broadcast-Flags sagen, welche Nachrichten man erhalten möchte. Zur Auswahl stehen Nachrichten zum Fahren, Schalten und Melden. Je nach gewähltem Abo sind die Header 0xA0, 0xA1, 0xA2 und 0xA4 den LocoNet-Nachrichten vorangestellt. Mit einem Arduino kann man so über die Netzwerkschnittstelle LocoNet-Nachrichten tunneln und auch physikalisch auskoppeln. Benötigt werden dafür ein Arduino Uno, ein Netzwerk-Shield und ein LocoNet-Shield. Wie in der Arduino-Welt üblich, werden diese Platinen zusammengesteckt, und über USB wird mittels der Arduino-Software das Programm aufgespielt. Am LocoNet-Shield muss der Jumper für den LocoNet-Pull-up gesteckt werden, und es muss eine 12-V-Stromversorgung angeschlossen werden. Am LocoNet können dann Handregler und Rückmelder betrieben werden – fast genauso, wie bei der schwarzen Z21.

Yes – we CAN!

Bei der Erstauslieferung der schwarzen Z21 war mit der CAN-Bus-Buchse an der Zentrale nicht viel los. Kein Mensch wusste, was man dort anschliessen kann. Im Laufe der Zeit hat Roco der Buchse aber einige sinnvolle Möglichkeiten verpasst. Unterstützt wird das neue CAN-Bus-Protokoll von ZIMO. Folgerichtig lassen sich dort ZIMO-Geräte anschliessen. So kann man zum Beispiel den Handregler MX32 von ZIMO benutzen. Roco hat inzwischen aber ebenfalls eigene Produkte für die CAN-Bus-Schnittstelle im Programm. Neben der Möglichkeit, aktuelle Roco-Booster über diese Schnittstelle zu betreiben, ist der Z21-RailCom-Detektor 10808 anschliessbar. Dieser Belegtmelder bietet die Möglichkeit, nicht nur Gleisbelegungen, sondern auch



Durch eine gute Menüführung lässt sich der Z21 pro Link intuitiv bedienen.

RailCom-Meldungen zu erfassen. In Steuerungsprogrammen wie der Z21-App kann man sich dank diesem Detektor die Adressen der Triebfahrzeuge in den überwachten Abschnitten anzeigen lassen. Ergänzende Zubehör-Geräte für den ZIMO-CAN-Bus sind bei Thorsten Mumm erhältlich: http://can-digital-bahn.com.

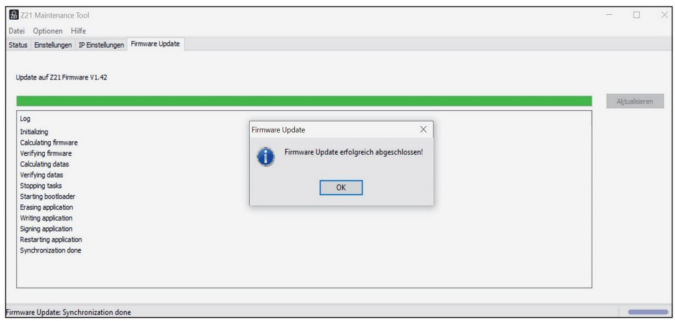
DCCext

Schon lange ist im DCC-Protokoll neben der bekannten Protokollunterstützung für Weichendecoder ein erweitertes Zubehördecoderformat vorgesehen. In diesem sind neben der Adresse 8 zusätzliche Bits für Funktionen übertragbar. Damit lassen sich bis zu 256 verschiedene Signalbegriffe unterscheiden. Der Vorteil liegt klar auf der Hand: Beim bisherigen Zubehördecoderformat musste entweder für jede zu schaltende Signallampe eine Adresse übertragen werden, oder eine Adresse repräsentierte ein komplettes Signalbild. Beim auch DCCext genannten erweiterten Zubehördecoderformat bekommt jedes Signal nur eine Adresse, und zum Schalten wird ein kompletter Signalbegriff übertragen. Unterstützt wird das von allen z21/Z21-Zentralen und vom Signaldecoder 10837. Die Konfiguration des Signaldecoders geschieht besonders einfach: Man programmiert nur eine Adresse und wählt aus einer Tabelle das zu schaltende Signalbild aus. Wahlweise kann man diesen Programmiervorgang per CVs über das Maintenance-Tool oder mit dem Z21 pro Link machen. Letzterer wird über die ZLink-Schnittstelle direkt mit dem Signaldecoder 10837 verbunden. Am pro Link kann man dann über die Konfigurationstasten das gewünschte Signalbild auswählen.

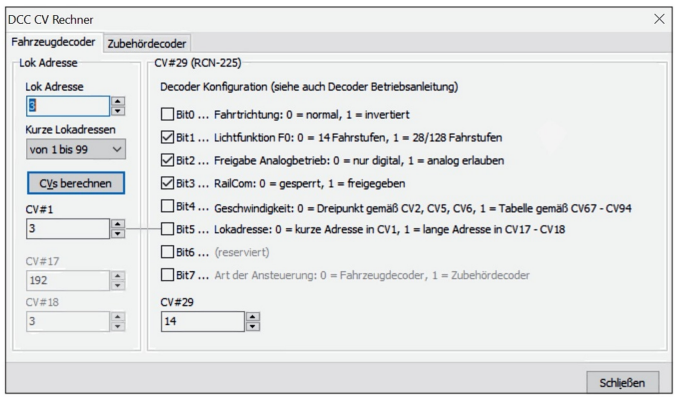
Mithilfe des Windows-Programms Maintenance-Tool lässt sich der 10837 komfortabel am PC einstellen. Auch hier werden für den DCCext-Betrieb komplette Signalbilder ausgewählt. Neben dem Signaldecoder 10837 ist der Weichendecoder 10836 von Roco ebenfalls in der Lage, DCCext-Befehle zu verstehen. Hierbei werden die 8 zusätzlichen Bits für die Übertragung einer Schaltzeit genutzt. Diese lässt sich in 100-ms-Schritten zwischen 100 ms und 12,6 s übertragen.

Aktuelle Updates

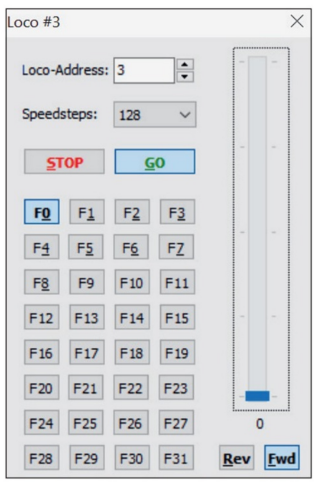
Die Modelleisenbahn GmbH besitzt eine kleine hauseigene Entwicklungsabteilung, die das Z21-System pflegt. Daher erscheinen auch regelmässig Updates, die sich mittels des Maintenance-Tools problemlos einspielen lassen. Mit der aktuellen Firmware unterstützen die z21/Z21-Zentralen jetzt auch die DCC-Funktionen bis F31. Das Netzwerkprotokoll wurde ebenfalls entsprechend angepasst. Über die z21-Zentralen lässt sich auch die multiMaus frisch halten. In Kürze wird ein Update zur Verfügung stehen, mit dem an der multiMaus die Funktionen bis F31 möglich sind. Das wird übrigens auch an der aktuellen Lenz-Zentrale gehen. Die multiMaus unterstützt dabei die neueste Version des XpressNet-Protokolls.



Roco hält das Z21-System frisch. Ein Update auf die aktuelle Version lohnt sich in jedem Fall.



Als Bonus enthält das aktuelle Z21-Tool auch einen CV-Rechner für komplexe Dinge wie die CV29.



In der aktuellen Version des Z21-Maintenance-Tools lassen sich 31 Lokfunktionen ansteuern.



Bau | Dank Laser-cut-Technologie mehr Möglichkeiten bei Modellgebäuden

Vielfalt fürs Modelldorf

Neben den altbekannten Modellhäusern aus Kunststoff bilden Laser-cut-Sets eine Alternative. Michael Bange hat zwei mittels dieser Technologie hergestellte Spur-N-Gebäudebausätze nach seinen Wünschen umgebaut. Hier zeigt er Schritt für Schritt, wie er das gemacht hat.

Von Michael Bange (Text/Fotos)

Das Angebot an Bausätzen für Modellhäuschen ist relativ gross. Sicher gibt es zwischen den einzelnen Spuren deutliche Unterschiede, aber mittlerweile sind für viele Themen bereits interessante Häuser verfügbar. Doch nicht immer passen diese so wie gewünscht auf die Anlage. Laser-cut-Bausätze bieten hier eine gute Möglichkeit, mehr Vielfalt ins Modelldorf zu bringen oder eine bestimmte Vorbildsituation überhaupt erst realistisch nachzubilden.

Für mein Betriebsdiorama mit dem Namen Gündlischwand suchte ich nach Modellen, die ein typisches Schweizer Chalet repräsentieren. Auf der Modellbahnmesse in Stuttgart kam ich dazu mit Eberhard Herbst von Nordmodell ins Gespräch, der sich von


2


3


4



meiner Bausatzidee begeistert zeigte und sich sofort ans Werk machte, um gleich vier schöne Modellhäuschen im Massstab 1:160 umzusetzen.

Direkt an der Bahnlinie der Berner-Oberland-Bahn (BOB) liegt etwas tiefer gesetzt die Gemeindeverwaltung von Gündlischwand. Das Vorbild ist ein typischer Bau für das Berner Oberland mit gemauertem und verputztem Erdgeschoss sowie hölzern verblendeten Obergeschossen. Als Basis für meinen Umbau dient das Chalet Alpenrose (AB-Modell: Zub-350.2, Nordmodell: LC-160-304). Zwei Umbauten musste das Gebäude über sich ergehen lassen. Einerseits ist über dem Haupteingang ein Balkon, dieser musste durch ein Vordach ersetzt werden. Andererseits war eine (Doppel-)Garage seitlich anzubauen.

Die Laser-cut-Bausätze aus dem Hause Nordmodell bestehen aus Graukarton mit feinem Architekturkarton als Putzverblendung und Echtholz für die Kaschierung der Obergeschosse. Beides lässt sich mit einem scharfen Bastelmesser und einem Stahllineal leicht zuschneiden. So war es problemlos möglich, den Balkon des Bausatzes in ein Vordach umzuwandeln. Für die Nachbildung der Garage wurde zusätzlich ein Laser-cut-Bausatz von DM-Toys (N-H00021) erworben. Einige Schnitte im Karton waren notwendig, um die Garage in der Höhe anzupassen, bevor der Anbau durchgeführt werden konnte. Zusätzliche Ausstattungsteile aus der Bastelkiste vervollständigen das Modell. Etwas Farbe bringt die gewünschte Vorbildnähe.

Eine weitere spannende Option ist, Gebäude auch in geöffnetem Zustand darzustellen. Für die Andeutung des Dorfes wurde daher das Chalet Alpenblick (Zub-350.1, LC-160-303) zweimal verwendet und eines der beiden Gebäude so weit gekürzt, dass der Zuschauer einen freien Blick auf die Inneneinrichtung hat. Auch hier kommt uns die Materialwahl Karton und feines Sperrholz zugute, da es sich ganz problemlos bearbeiten lässt.

Im Folgenden erläutere ich step by step meine Vorgehensweise:

Bild 1: Das Gebäude besteht aus einem Kern aus Graukarton. Er ist mit einer Putzstruktur im Erd- und Holzleisten im Obergeschoss verblendet. Statt des Balkons, der in der Länge gekürzt wurde, ist nun ein Vordach installiert. Hier werden drei Lagen Karton übereinandergeklebt. Die Aussparungen im Holz und für die Tür in der rechten OG-Seite verschliesse ich mit Resten aus dem Bausatz und passe sie farblich an.

Bild 2: Die andere Gebäudeecke zeigt den Balkon noch in seiner ursprünglichen Form.

Bild 3: Die Bauteile für die Garage werden bemalt, ein wenig in der Höhe gekürzt und liegen nun bereit für den Anbau an das Gebäude.

Bilder 4 und 5: Boden, Seitenwand und Tor klebe ich mit Papierleim in ihre Position. Die Fenster werden dadurch abgedeckt. Wer das Tor geöffnet lässt, könnte die Seitenwand weglassen und so den Blick auf die Fenster in der Hauswand freigeben.

Bild 6: Die Garage ist geschlossen. Der Balkon wird mit weiteren Kartonstücken zu einer Terrasse erweitert. Noch fehlt der passende Anstrich.

Bild 7: Ein wenig Farbe und ein schmaler Kartonstreifen reichen, um die Terrasse zu komplettieren.









8



9



10



11

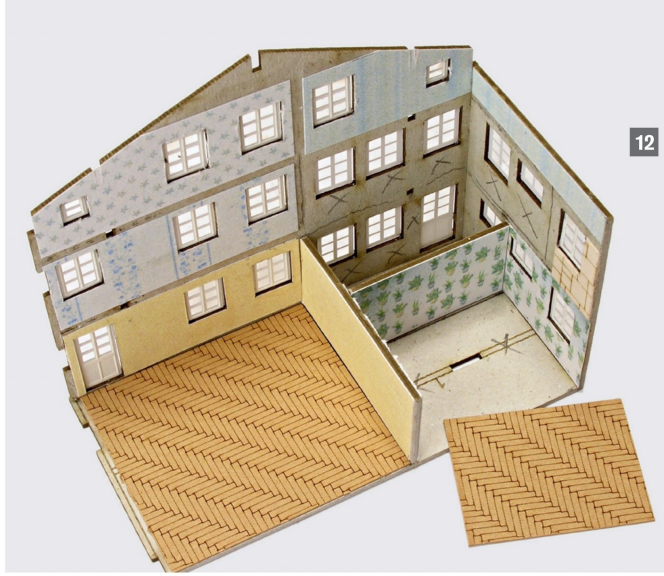


Bild 8: Im direkten Vergleich mit dem ursprünglichen Laser-cut-Bausatz lassen sich die Umbauten nachvollziehen: farbiger statt weisser Putz, Vordach und Terrasse statt Balkon, umgefärbte Fensterläden und eine angebaute Garage. Wenig Aufwand, grosse Wirkung. Zweimal das gleiche Gebäude, aber zwei unterschiedliche Modellhäuser für die Anlage.

Bild 9: Zur Verfeinerung wird die Terrasse mit einer Redutex-Folie beklebt, die eine Plattenstruktur darstellt. Aus dem N-Train-Bausatz des Geländers (212.05) wird ein passendes Stück herausgeschnitten, zurechtgebogen, lackiert und angeklebt. Mit den Geländerresten können die Fenstervergitterungen im Erdgeschoss umgesetzt werden.

Bild 10: Die Gemeindeverwaltung bekommt noch ein Schild. Wer dieses nicht per Decal von einer Druckerei erstellen lassen möchte, kann dazu auch auf den heimischen Drucker und glattes Fotopapier zurückgreifen.

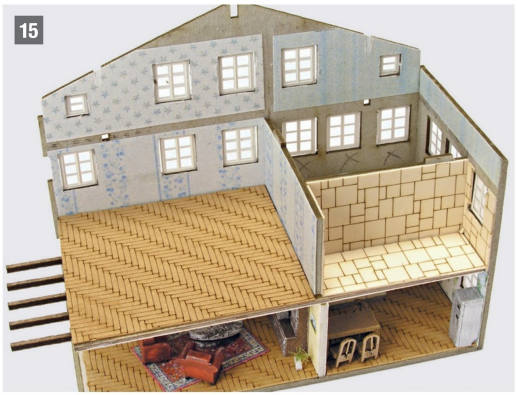
Bild 11: Ein grosser Vorteil der Laser-cut-Bausätze ist das Basismaterial. Bei Nordmodell bestehen die Wände aus Graukarton. Zwischenwände und Geschossdecken stabilisieren das Grundmodell. Die Aussen- und Innenwände werden mit einem scharfen Bastelmesser gekürzt, sodass sich später ein geöffnetes Gebäude ergeben wird. Die sichtbaren Innenwände werden «tapeziert». Motive dafür sind im Internet zuhauf zu finden und können zu Hause ausgedruckt werden. Von innen wird noch eine Fensternachbildung eingeklebt, sodass der Rahmen vorbildlich innen und aussen zu finden ist. Jetzt geht es an den Zusammenbau.

Bild 12: Die Wände werden nach Bauanleitung aufgestellt und mit dem Boden verklebt. Als Fussboden kommt eine gelaserte Parkettnachbildung (Markenburg) zur Anwendung. Die rechte Innenwand wurde um ein Fenster nach hinten versetzt eingebaut, um Platz für die Kücheneinrichtung zu schaffen.

Bilder 13 und 14: Ganz wichtig ist es, die Gestaltung der Inneneinrichtung geschossweise vorzunehmen, bevor die Decke eingebaut wird. So ist die leichte Zugänglichkeit gegeben, und der Detaillierung sind fast











keine Grenzen gesetzt. 3-D-gedruckte und gelaserte Einrichtungsgegenstände finden Sie beispielsweise bei DM-Toys, Microlife oder Markenburg. Letzterer lieferte auch die Zimmertüren. Feinst gelaserte Küchenstühle fand ich bei Atelier Belle Époque. Teppich, Bilder und Wanduhr sind Ausdrucke aus dem Web.

Bild 15: Die Geschossdecke wird eingezogen. Die Arbeiten am Erdgeschoss sollten nun abgeschlossen sein.

Bild 16: Im Obergeschoss gehen die feinen Einrichtungsarbeiten weiter. Kleine Details wie die Fussmatte vor der Balkontür oder die Lampen am Bett (feine Perlen meiner Tochter) sowie eine Badezimmereinrichtung sorgen für den nötigen Wow-Effekt beim Betrachter.

Bild 17: Nun wenden wir uns dem Dachgeschoss zu. Etwas fummelig ist das Zuschneiden und Einkleben der Dachsparren.

Bilder 18 und 19: Natürlich ist es gestattet, eine Innentür auch geöffnet darzustellen. Links wurde ein Architekturbüro (DM-Toys), rechts ein Klavierzimmer (Tiny





World Miniaturen) eingerichtet. Notenblätter und Zeichnungen sind selbst ausgedruckt.

Bild 20: Eine Gesamtaufnahme zeigt das Gebäude vor seinem Einbau in die Modelllandschaft. Die Fassaden wurden nach Bauanleitung angebracht. Der Balkon wurde gekürzt und geschlossen, eine Dachrinne (Bestandteil des Bausatzes) angepasst und angeklebt sowie ein Kamin aufgesetzt, der seine Fortsetzung im Musikzimmer findet.

Bild 21: Zweimal das Chalet Alpenblick. Von aussen fast wie Zwillinge, aber wer achtet schon auf das Äussere, wenn es im Innern des Gebäudes so viel zu entdecken gibt? Im Hintergrund erkennen wir auch die Gemeindeverwaltung wieder.


20


21



Bau | Perron einer S-Bahn-Station im Eigenbau in Spur H0

Einsteigen leicht gemacht

Obschon in den Sortimenten der gängigen Zubehörhersteller zahlreiche Perronanlagen in Bausatzform erhältlich sind, überzeugen die meisten nur bedingt. Hat man keine herkömmliche Gleisgeometrie gewählt oder hegt man ausgefallenere Wünsche, kommt man um den Selbstbau nicht herum, der gar nicht mal so schwierig ist.

Von Peter Marriott (Text/Fotos)

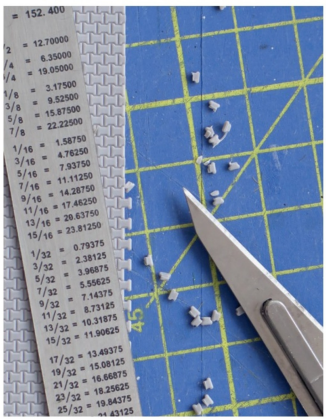
Wann immer wir Personenzüge auf unserer Modellanlage rollen lassen, entscheiden wir uns in der Regel dafür, mindestens einen Bahnhof oder einen Teil eines Bahnhofs nachzubilden, um einen Halt für unsere Züge zu schaffen. Perrons sind oft der grösste Brocken, der an einem Bahnhof gebaut werden muss. Es gibt diverse Möglichkeiten, sie nachzubilden, entweder mit verlegefertigen Elementen in Bausatzform oder eben im Selbstbau. Die Bestandteile eines Perrons sind die Oberseite, die äusseren Stützwände und die inneren Stützwände, die nicht sichtbar sind. Weichholz, Hartfaserplatten, Balsaholz oder Kunststoffplatten sind nur einige der Materialien, mit denen man Perronoberflächen nachbil- ▷

Lesen Sie weiter auf Seite 80.





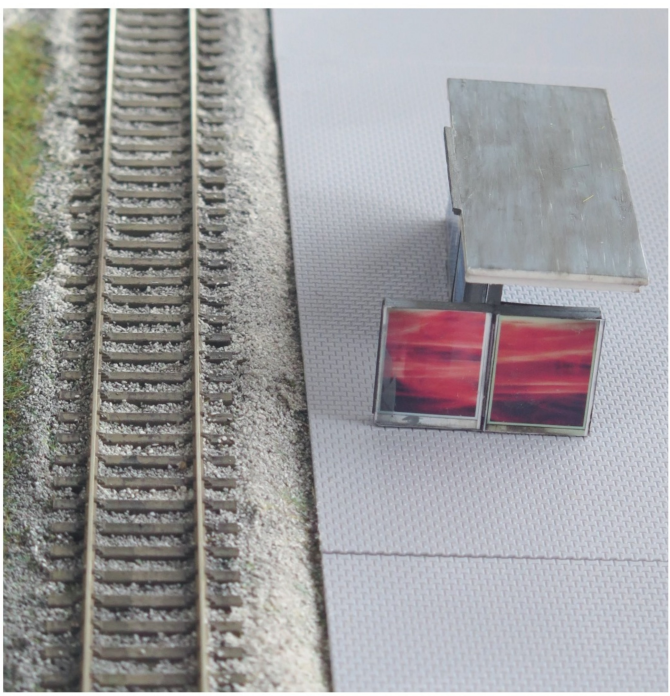
Eine gute Lösung, um die Platten miteinander zu verbinden: Laschen, welche die Verbindung nach dem Zusammenführen der Platten fast zum Verschwinden bringen. Der Fränkler dient zum Grössenvergleich.



Wo die Verbindungslaschen nicht benötigt werden, wie zum Beispiel an der Stirnseite des Perrons, lassen sie sich auf einem Schneidebrett mit einem Bastelmesser entlang eines Stahllineals leicht entfernen.



Die Betonplatten von Auhagen in Spur H0 werden in Packungen zu je vier Platten mit den Abmessungen von 105 × 200 mm geliefert.



Für mein gerades Perron verwende ich drei Betonplatten von Auhagen, um seine richtige Breite zu ermitteln. Damit ich eine bessere Ahnung von den nötigen Dimensionen erhalte, mache ich eine Stellprobe mit einem handelsüblichen und helvetisierten Wartehäuschen.



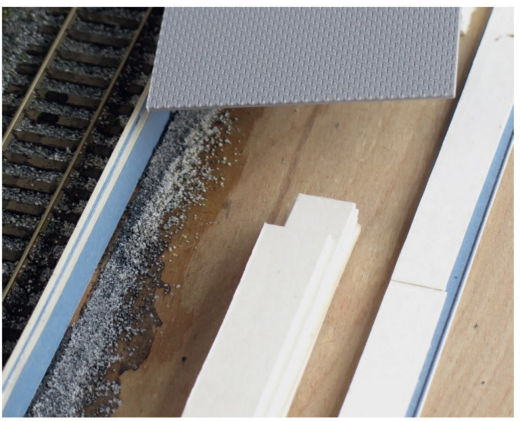
Ich muss die Seite des Schotterbettes um 6 mm kürzen. Das geht einfach, denn ein scharfes Messer schneidet sowohl durch den Schotter als auch durch das Woodland-Scenics-Gleisbett schnell und einfach hindurch.



Um die richtige Höhe des Perrons zu ermitteln, positioniere ich einen BLS-Wagen von Liliput mit einem Stück Karton auf der Schiene. So kann an allen Stellen die richtige Höhe sehr einfach eruiert werden.



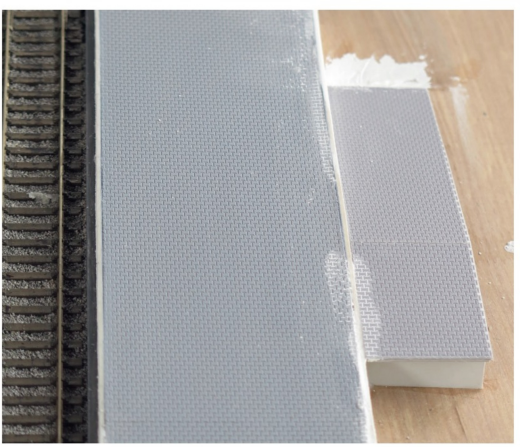
Nachdem ich die Auhagen-Stücke auf die richtige Breite zugeschnitten habe, befestige ich unten Kartonstücke, die mit Sekundenkleber verklebt sind, und lasse das Ganze vollständig austrocknen.



Die Perronwände bestehen aus zwei Schichten Karton. Die erste Schicht ist die Aussenwand, die zweite die stützende Innenwand, wobei letztere 3 mm weniger hoch ist, um die Auhagen-Platten tragen zu können.



Es gab ein paar kleine Lücken auf der Perronoberfläche, die ich mit Deluxe Materials Perfect Putty fülle, das einfach zu handhaben ist.



Ich baue eine seitliche Rampe, um einen modernen Bahnhof darzustellen, sodass nicht an jedem Perronende eine Rampe erforderlich ist.



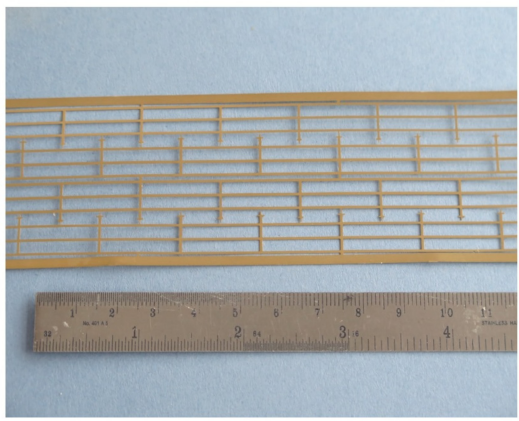
Ich streiche die Perronoberfläche zweimal mit grauer Acrylfarbe. Nachdem die Farbe trocken ist, klebe ich Tamiya-Abdeckband über das Perron, damit ich eine weisse Warnlinie malen kann.



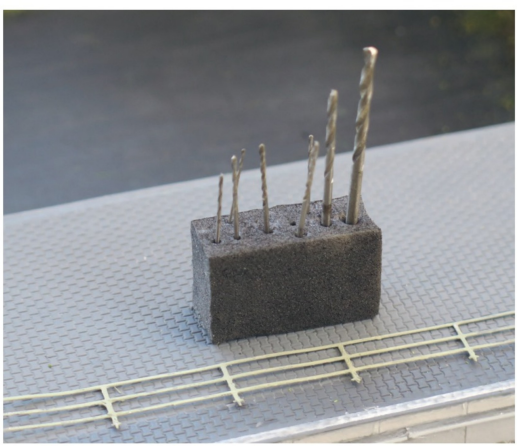
Um im Perronbereich gleich bei den Gleisen eine etwas dunklere Färbung zu erhalten, benutze ich die schiefergraue Farbe Slate Gray von Woodland Scenics, die ich mit etwas Weiss gemischt habe.



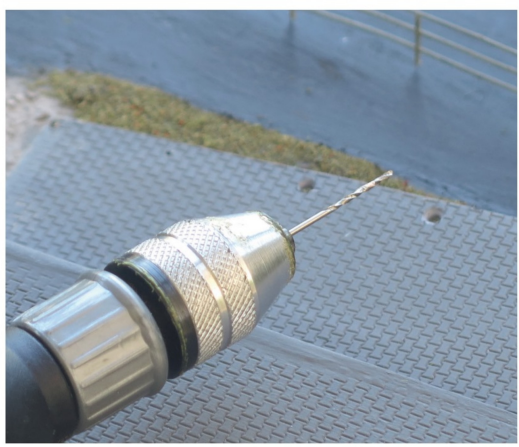
Das komplett lackierte Perron mit den beiden verschiedenen Grautönen und der weissen Warnlinie auf der Plattformoberfläche ist fertig. Nun kann die Detaillierung des Ganzen beginnen.



Für die Perronumzäunung verwende ich drei aus Messing geätzte Geländer von 4D Model Shop (www.modelshop.co.uk), die ich grundiere und danach zweimal mit Acrylfarbe besprühe.



Um das Geländer auf dem Perron zu befestigen, werde ich mit einem der kleinsten Bohrer kleine Löcher in die Plattformoberfläche bohren.



Ich lege das Geländer neben das Perron und bohre jeweils an der Stelle, wo die Geländerpfosten schlussendlich zu liegen kommen, ein Loch.



Das fertige Geländer mit Figuren von Preiser. Die Stationsplakatwand entstand im Eigenbau.



Die Wandertour ist vorbei, die Wanderer warten geduldig auf die nächste S-Bahn.



Das Perron nach dem Hinzufügen von Details wie der Sitzbank oder dem Automaten.



Ein BLS-Bus wartet auf die Fahrgäste des Zuges.

den kann. Ich habe mich für die Auhagen-Kunststoffplatten mit der Darstellung von Betonverbundpflaster, das auf modernen Perrons verwendet wird, entschieden.

Vor dem Bau

Es gibt verschiedene Dinge, über die man nachdenken sollte, bevor man mit dem Bau beginnt, etwa die Höhe des Perrons. Hier in der Schweiz werden gegenwärtig viele Bahnhöfe umgebaut. Die Perrons werden oft erhöht, weil vermehrt Niederflurzüge verkehren.

Die einzige goldene Regel beim Bau von Perrons auf jeder Anlage ist aber, die Lage mit dem breitesten Schienenfahrzeug zu testen, bevor Sie anfangen. Es gibt nichts Ärgerlicheres, als mit dem Lieblingspersonenwagen durch den neu errichteten Bahnhof zu fahren, nur um festzustellen, dass die Wagen die Perrons berühren. Schlimmer noch: Der Zug könnte bei jeder Fahrt entgleisen.

Der Aufbau des Perrons

Der Bau von Perrons folgt in hohem Masse einem schrittweisen Ansatz. Zunächst ist es notwendig, sich für die Länge der Plattform zu entscheiden. Dabei muss man in der Regel einen Kompromiss eingehen und

Benötigte Werkzeuge und Materialien

- Stahllineal
- Bleistift zum Markieren
- Cutter zum Schneiden der Montagekarte (mit neuen Ersatzklingen)
- Schneidematte
- Feines Schleifpapier zum Glätten der Kanten zum Beispiel der Auhagen-Platten
- Woodland Scenics Scenic Glue oder Ähnliches
- Breite und feine Pinsel
- Eine Auswahl an Acrylfarben
- Elektrischer Minibohrer
- Spachtel (z. B. Deluxe Materials Perfect Plastic Putty)
- Auhagen-«Betonpflasterplatten» (Art.-Nr. 41 206)
- Karton aus der Papeterie
- Geländer, z. B. von 4D Model Shop

die Länge, die man sich wünscht, an die Länge, die der vorhandene Platz zulässt, anpassen.

Als Nächstes muss eine Vorlage des Perrons erstellt werden. Dabei handelt es sich um ein provisorisches Perron. Das ist sehr wichtig, falls die Bahnhofsanlage in einer Kurve liegt. Erstellen Sie eine Vorlage in der gewünschten Grösse des zu bauenden Perrons, indem Sie Papier auf die Schienen legen, an denen das Perron positioniert werden soll, sodass die Schienen durch das Papier durchdrücken. Schneiden Sie entlang dieser Markierungen, und es entsteht eine Vorlage, die der Kurve des gewünschten Perrons folgt.

Sobald Sie mit dieser Vorlage zufrieden sind, legen Sie diese auf ein Stück Karton, und ziehen Sie mit einem Bleistift die Ränder nach, um die Form auf den Karton zu übertragen. Danach schneiden Sie mithilfe dieser Schablone die Perronplatten auf einem Schneidebrett mit einem Stahllineal und einem scharfen Cutter aus. Arbeiten Sie langsam mit etwa drei Schnitten für jeden Abschnitt. Verwenden Sie danach feines Schleifpapier, um die Kanten zu glätten.

Weiter geht es damit, dass Sie die richtige Höhe der Perronseitenwände mit einem Modellpersonenwagen ermitteln. Denken Sie daran, dass die Fahrgäste in der Regel ein wenig hochsteigen müssen, um in die Wagen zu gelangen – aber nicht zu viel! Obwohl es eine Standardhöhe für Perrons gibt, kann diese je nach Tiefe des Schotters unterschiedlich sein. In der Schweiz wird bei Hochperrons mit einer Höhe von 55 cm ab Schienenoberkante gerechnet. In H0 entspricht das 6,3 mm.

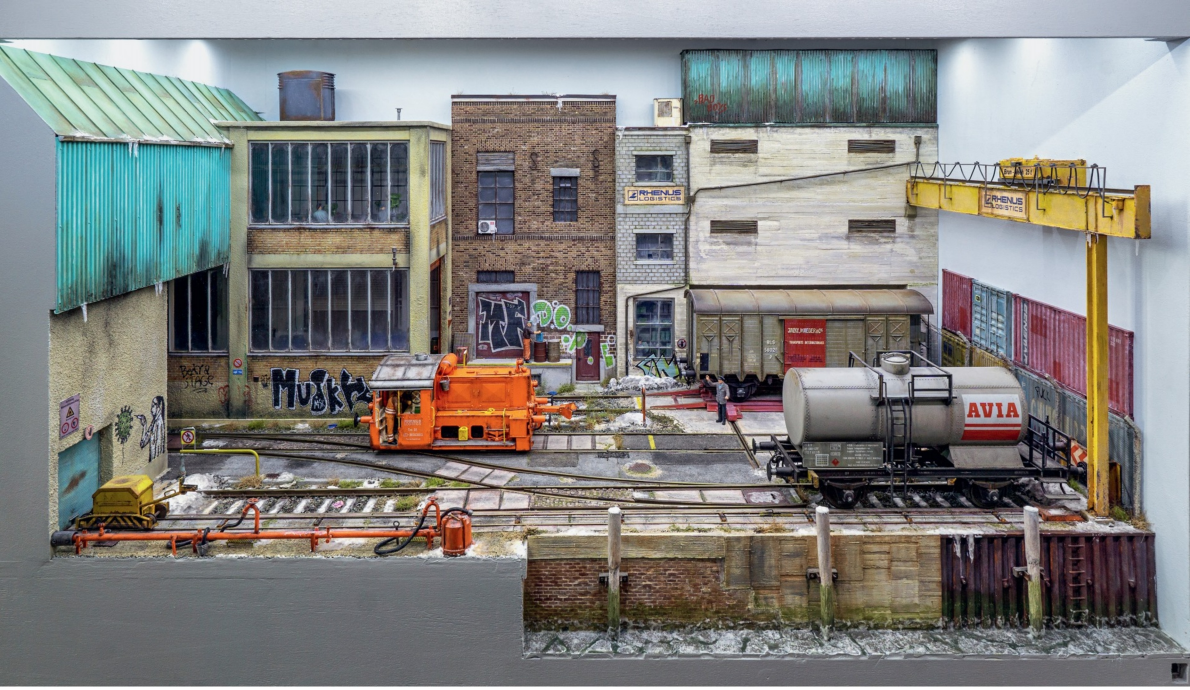
Sobald Sie die richtige Perronhöhe ermittelt haben, schneiden Sie die Seitenteile aus Karton aus. Dabei soll diese um das gesamte Perron verlaufen. An der breitesten Stelle der Auhagen-Platte soll innen ein weiterer Karton als Stützwand gebaut werden. Dies verleiht dem Perron Stabilität und stellt sicher, dass die Dekorplatten am Schluss nicht durchhängen. Verwenden Sie Weissleim oder Kontaktkleber, um die Perronseiten und die inneren Stützwände an der Unterseite der Plattform zu befestigen. Lassen Sie den Kleber trocknen, nachdem Sie überprüft haben, ob die Wände rechtwinklig zur Perronplatte stehen. Nach diesem Schritt folgen die Detaillierungen zum Beispiel mit Geländer, Automaten und Figuren.



Ein Geschäftsmann kann sich nicht entscheiden, welchen Snack aus dem Selecta-Automaten er will.



Soeben fährt der RABe 515 004 «MUTZ» an das neu fertiggestellte Hochperron.



Bau | Baubericht Diorama mit Thema «Basler Rheinhäfen» in Spur 1

Um die Schiebebühne gebaute Kulisse

In früheren LOKIs wurde das Diorama mit dem Thema «Basler Rheinhäfen» von verschiedenen Seiten beleuchtet. Hier berichtet der Erbauer Thomas Schmid in einigen Zeilen und vielen Fotos über den Entstehungsprozess dieses Kleinods in Spur 1.

Von Thomas Schmid (Text/Fotos)

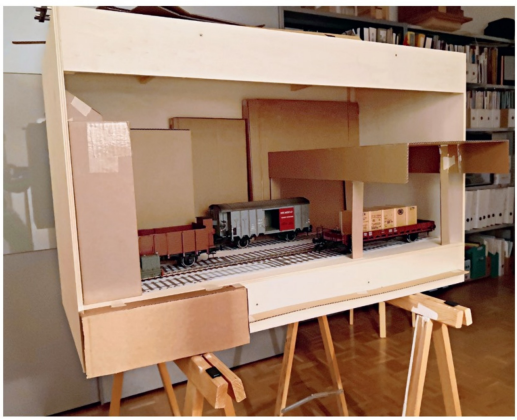
Der erste Schritt in einem solchen Prozess ist bei mir immer die Ideenfindung. Aus meiner Sicht ist dies der schwierigste Teil des Ganzen. Für mich ist es entscheidend, dass mich die Grundidee packt. Schliesslich werde ich meist ein bis zwei Jahre an dem Diorama bauen. Falls die Idee zu wenig stark ist, verfliegt der Enthusiasmus allzu schnell.

Meist beginnt es mit einem Foto oder Besuch eines Ortes. Im Fall dieses Dioramas stand die über den Gleisen fahrende Schiebebühne am Anfang der Überlegungen. Eigentlich ist das Diorama einfach eine um die Schiebebühne herum gebaute Kulisse.

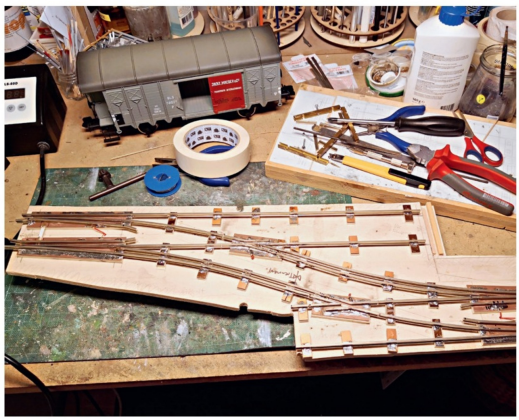
Zunächst habe ich mir den Dioramakasten aus im Baumarkt zugeschnittenem



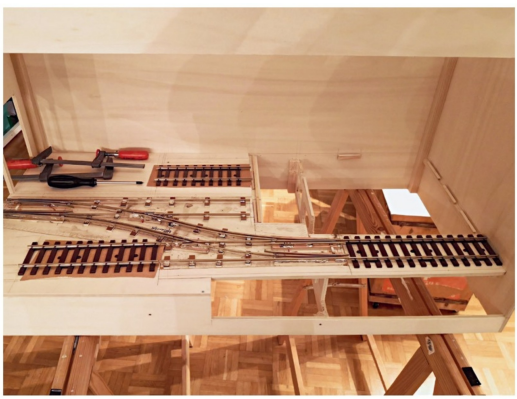
Ideengeberin: Die Schiebebühne im Basler Rheinhafen existiert mittlerweile leider nicht mehr.



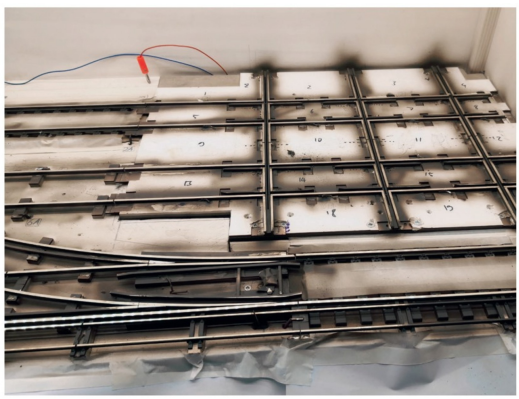
Die erste Stellprobe im zusammengebauten Dioramakasten.



Die Weichenanlage auf dem herausgesägten Bodenelement im Bau.

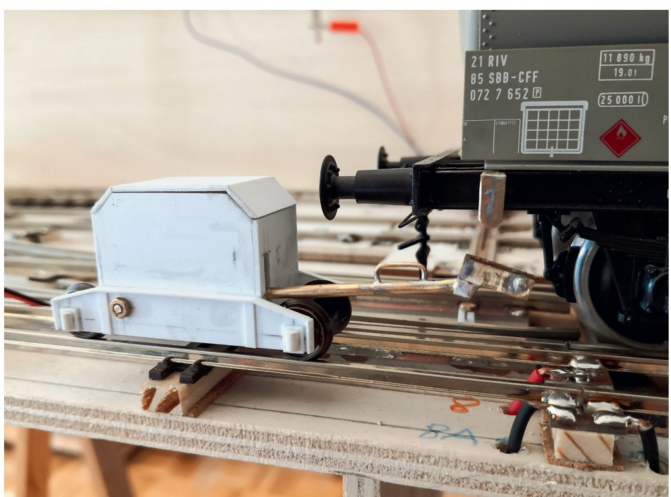


Nach dem Wiedereinfügen der Weiche: Überblick über die Gleisanlage.

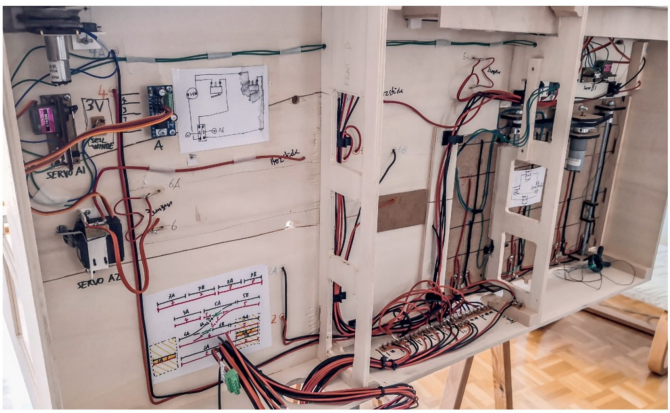


Alterung aller Gleisprofile mit brauner Rostfarbe aus der Airbrush.

8 mm dickem Sperrholz angefertigt. Da ich meine Dioramen drei- bis viermal im Jahr an Ausstellungen im In- und Ausland präsentiere, muss der Kasten so leicht wie möglich, aber trotzdem sehr stabil sein. In diesem Kasten habe ich alles mittels Fotokopien von Märklin-Gleisen und Wellkarton so lange hin- und hergeschoben und geändert, bis ich eine für mich überzeugende Gestaltung gefunden habe. Dies kann schon mal ein bis zwei Monate dauern.



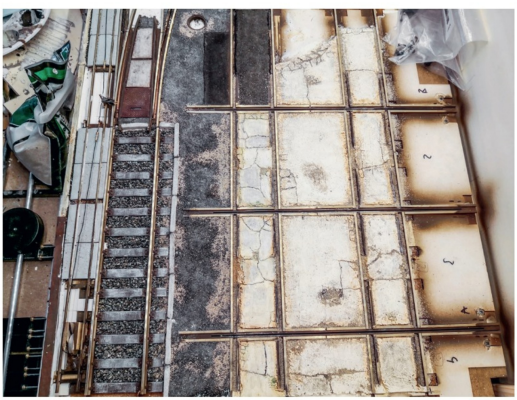
Erster Rolltest der Wagenverschiebungsanlage. Der Hebelarm kann mittels eines eingebauten Miniservos gesenkt und gehoben werden

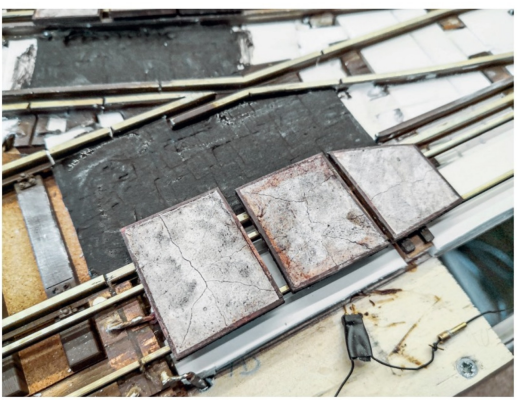


Eine saubere Verdrahtung und Anschrift ermöglicht später eine einfachere Fehlerfindung.

Ich musste sehr rasch feststellen, dass eine einzelne handelsübliche Spur-1-Weiche schon fast die gesamte Länge des Dioramas beansprucht. Darum war es nötig, die Weichen extrem zu stauchen, Selbstbau war angesagt. Um dies zu vereinfachen, habe ich mir die entsprechenden Bodenelemente des Dioramas mittels einer Stichsäge herausgeschnitten. So konnte ich die Schienen einfach auf meinem Basteltisch zusammensetzen. Die Gleisprofile stammen von PECO und sind auf Pertinaxstreifen aufgelötet. Die nicht im Asphalt eingelassenen Gleisstücke stammen von Märklin.

Die Weichen werden mittels Servos unterhalb der Bodenplatte angetrieben. Die Polumschaltung des Herzstückes erfolgt mit einem durch den Stellarm geschalteten Mikroschalter. Ich habe viele Stunden mit


Die Gleisanlagen sind eingschottert und im Belag eingebaut.


Einzelne Betonplatten aus einem selbst gemachten Gipsabguss.


Die Hafenmauer ist aus einzelnen Mauerelementen zusammengesetzt.



Der Prellbock entsteht aus Kunststoffprofilen und einer alten Senftube.

Testfahrten und Verbesserungen verbracht. Schliesslich wollte ich sicher sein, dass die Fahrzeuge auch nach der Umgebungsgestaltung sauber und ruckelfrei durch die Anlage tuckern. Es gibt nichts Frustrierenderes, als ruckelnde Loks, die ständig stehen bleiben. Das nimmt jeden Spielspass. Die Schienen habe ich mittels eines Airbrushes mit rostbrauner Farbe gealtert.

Alle Gebäude auf dem Diorama sind komplett im Selbstbau entstanden. Ich profitiere davon, dass ich Zugriff auf einen Lasercutter habe. Somit erstelle ich mir mittels eines CAD-Zeichenprogrammes meinen eigenen Bausatz. Alle Komponenten werden aus Holz und Karton gelasert. Der so entstehende Bausatz kann mit hoher Präzision zusammengeklebt werden. Die Bemalung und Alterung macht aus dem



Der Gleiszwischenraum aus einzeln eingebauten Minipflastersteinen von Vallejo.



Die Backsteinstruktur ist aus 2 mm dickem Karton ausgelasert.



Die Bemalung jedes einzelnen Backsteins lässt das Mauerwerk leben.



Der erste (und erfolgreiche) Rolltest der Schiebebühne in der halb fertig gestalteten Umgebung. Das rechte Gebäude ist ein Gipsabguss.

Rohmodell eine glaubwürdige Umsetzung. Insgesamt benötigt man nicht weniger Zeit und Geduld. Aber die Präzision ist viel höher. Alle Bauteile passen genau, und der Zusammenbau macht einfach Spass, weil nicht gross nachgearbeitet werden muss.

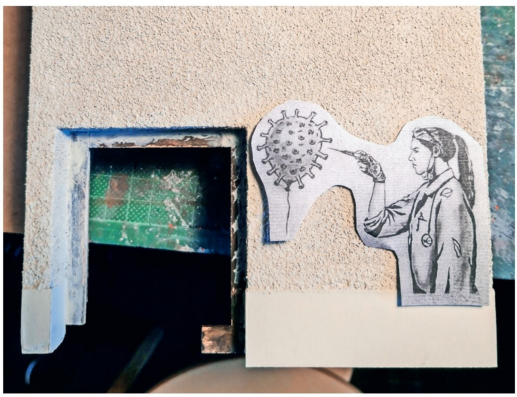
Die Elektrik versuche ich so einfach und störungsfrei wie möglich zu machen. Alle Stromanschlüsse am Gleis sind gelötet und mehrfach vorhanden. Die Steuerung der Komponenten wie Weichen und Schiebebühnen erfolgt mit Standardservos und Motoren. Diese Bauteile sind erfahrungsgemäss immer wieder von Defekten betroffen. Darum versuche ich, diese Elemente so einzubauen, dass sie auch nachträglich einigermassen einfach ausgebaut und ersetzt werden können.



Alterung und Verschönerung der Gebäude mit typischen aus der Gegend stammenden Graffiti.

Bei der Steuerung setze ich mittlerweile zu 100 Prozent auf digital. Das bedeutet, dass die Steuerung der Loks und der beweglichen Elemente vom Computer unterstützt wird. An Ausstellungen profitiere ich von einem voll automatisierten Betrieb. Diese Automatik kann aber jederzeit durch eine manuelle Steuerung ersetzt werden. Als Software benutze ich iTrain. Die Hardware der Steuerung wird durch die Komponenten der Dinamoelemente gewährleistet. Diese beiden Elemente sind gut aufeinander abgestimmt und ermöglichen einen stabilen und einfachen Betrieb.

Insgesamt habe ich an dem Diorama zwei Jahre gebastelt. Ich freue mich nun darauf, es einem grösseren Publikum an einer Ausstellung präsentieren zu können. Nebst dem Bau ist dies der schönste Moment in der Entstehungsgeschichte des Dioramas. Fachsimpeln mit Interessierten und mit einem feinen Tropfen anstossen.



Ein Zeitzeuge aus der ersten Lockdownphase wird eingepasst.



Stimmungsbild mit Rangierpersonal, Rangierlok und fertigem Graffito.



Die Inneneinrichtung der Fabrik wurde detailliert modelliert.



Die Container entstanden aus einem Bausatz aus dem Militärmodellbau.



Die Gesamtansicht der fertiggestellten Szenerie des Basler Rheinhafens. Insgesamt erscheint das Ensemble stimmig in Dimension und Farbe.

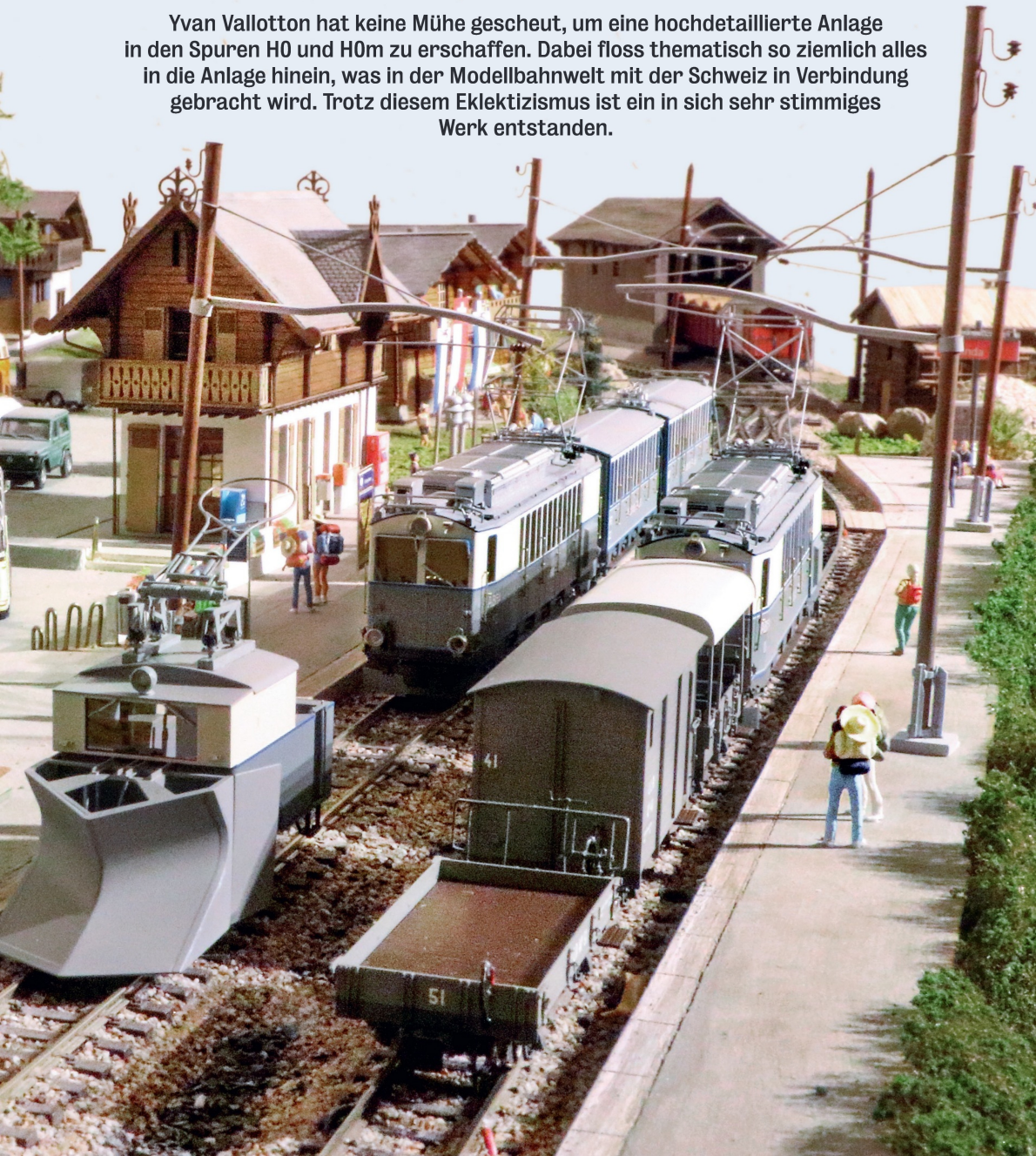
Anlage



Porträt | Hochdetaillierte Anlage nach Schweizer Vorbild im Massstab 1:87

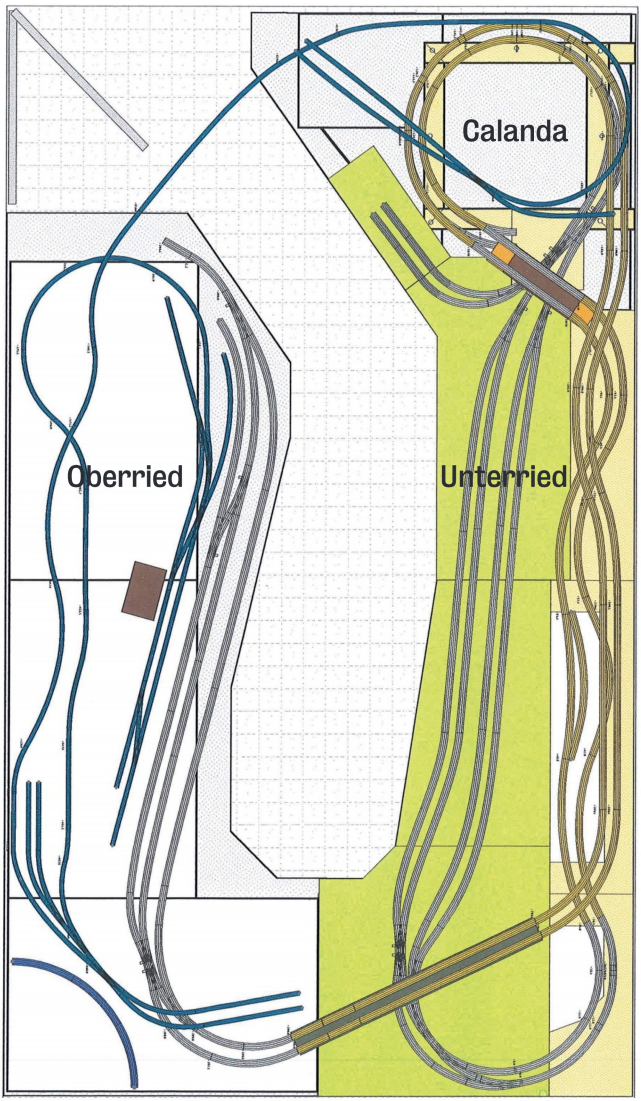
Der Fantasie freien Lauf gelassen

Yvan Vallotton hat keine Mühe gescheut, um eine hochdetaillierte Anlage in den Spuren H0 und H0m zu erschaffen. Dabei floss thematisch so ziemlich alles in die Anlage hinein, was in der Modellbahnwelt mit der Schweiz in Verbindung gebracht wird. Trotz diesem Eklektizismus ist ein in sich sehr stimmiges Werk entstanden.





Hat seine Ideen für die Anlage vor allem auf Spaziergängen entwickelt: Yvan Vallotton.



Die Anlage im Raum von 5 × 4,5 m durfte nicht wie eine Spaghettischüssel aussehen.

Von Yvan Vallotton (Text), Jérôme Constantin (Fotos) und Zoltan Tamassy (Übersetzung aus dem Französischen)

Die Ideen für die vorliegende Anlage habe ich während langer Spaziergänge entwickelt. Ich hatte vor, etwas zu erschaffen, das mir entspricht und keine Verbindung zu bestimmten Orten hat. Diese Eckpunkte habe ich für die Anlage festgelegt: Wir schreiben das Jahr 2000. Es ist Sommer. Wir befinden uns in einer alpinen Landschaft. Normalspur, Meterspur, Standseilbahn, Gondelbahn und Postauto.

In meiner Wohnung steht mir ein Raum von etwa 5 × 4,5 m zur Verfügung. Ich habe mir überlegt, wie ich das Streckennetz optimieren kann, ohne dass die Anlage wie eine Spaghettischüssel aussieht. So viel zu meinen Ideen und zum Raum, den ich für ihre Umsetzung zur Verfügung habe.

Ich habe meinen Freund Michel Muller, einen sehr begeisterten Modellbauer, gebeten, mit mir die Grundzüge des Gleisplans zu entwickeln und vor allem die grundlegenden Arbeiten sicherzustellen. In fruchtbaren Gesprächen entstanden viele Ideen, und innert kürzester Zeit gelang es uns, die Basis für die Umsetzung meiner Anlageideen zu legen, wobei ich anmerken möchte, dass wir alte Hasen sind und es uns leichtfiel, Kompromisse zu finden. Ich muss zugeben, dass Michel, der für die Struktur, die Gleise und die Felsen verantwortlich war, grossartige Arbeit geleistet hat. Er hat die Gleise sehr präzise verlegt, und zwar in beiden Spurweiten. Ich kann nur jeden ermutigen, es ihm gleichzutun: Nehmt euch die nötige Zeit, das ist sehr wichtig für den weiteren Fortschritt der Anlage.

Falls ich eine kurze Umschreibung meiner Anlage geben müsste, würde ich sie so formulieren: Die Strecke besteht aus Wechselstrom-Normalspurgleisen von Märklin Typ K und stellt eine Endlosschlaufe mit Wendeschleifen an beiden Enden dar. Mit der eingleisigen Ausnahme von Oberried bis zum Schattenbahnhof Pollux handelt es sich um eine fast durchgehende Doppelspur, um einen gewissen Verkehrsfluss zu ermöglichen. Ausser dem vom H0-Netz unabhängigen PECO-Meterspurgleis ist die Anlage vollständig digitalisiert.

Machen wir eine Entdeckungstour: Da ich die Anlage nicht mit einer bestimmten Identität in Verbindung bringen, sondern unserer Fantasie freien Lauf lassen wollte, habe ich mich für die folgenden Stationen entschieden: Oberried, Unterried, Engi und



Wir befinden uns in einer alpinen Landschaft. Ob Normalspur, Meterspur, Standseilbahn, Gondelbahn, Kutsche oder Postauto: Alles ist vorhanden.

Calanda. Die zwei Schattenbahnhöfe heissen Castor und Pollux, wie die beiden prächtigen Gipfel über Zermatt.

Nehmen wir als Ausgangspunkt den Bahnhof Unterried, der über vier Normalspurgleise, ein Depotgleis und zwei Meterspurgleise für die Schöllenenbahn (SchB) verfügt. Unser Zug schlängelt sich in einer Gleiswendel empor, und nachdem er zwei Anhöhen überwunden hat, kommt er an der zweiten Station an. Dieser Bahnhof, Oberried, hat drei Normalspurgleise (blau nummeriert) und zwei Meterspurgleise (rot nummeriert) mit einem zweigleisigen Depot und einem Stumpengleis für die Brig-Visp-Zermatt-Bahn (BVZ). Unser Zug nimmt seine Route wieder auf, wir fahren bergab, rollen durch den Schattenbahnhof Pollux, um dann die erste Schleife zu vollenden und wieder in Unterried einzutreffen. Die Fahrt in die Gegenrichtung erfolgt auf die gleiche Weise.



Einfahrt in den Bahnhof Unterried. Rechts oben ist die Bergstation der Gondelbahn zu sehen.



Unterried verfügt über vier Normalspurgleise, ein Depotgleis und zwei Meterspurgleise.



Vorbei an blühenden Landschaften eilt ein Zug auf der Bietschtalbrücke Unterried entgegen.

Die Länge der Perrons ermöglicht es, Kompositionen mit bis zu sieben Wagen halten zu lassen. Beide Depots verfügen über neun Stellplätze. Um jeden Zug optimal nutzen zu können, werden jedoch nur drei Zugsgarnituren gleichzeitig fahren gelassen und über zwei Microscale-Blöcke mit BLS-Signalisierung für die sichtbaren Teile und ESU-Steuerung für die Depots sowie die Weichen gesteuert.

Dank der perfekten Verlegung der Gleise und einer effizienten Stromversorgung können die Züge etwa 90 km/h massstabsgetreu fahren, was für mich sehr zufriedenstellend ist. Wir dürfen nicht vergessen, dass wir wunderschöne Regionen durchqueren, sodass die etwa neun Minuten, um die Anlage zu durchfahren, als angemessen erscheinen. Die Beschilderung ist auf der Normalspurstrecke blau, auf der Meterspurstrecke rot, mit Ausnahme von Unterried, wo die Schilder im Grün der BLS gehalten sind.

Wie bereits erwähnt, beginnt das Meterspurgleis der BVZ im Bahnhof Oberried mit einem Doppelgleis (Nr. 31 und 32) und einem hölzernen Depot, in dem mehrere Fahrzeuge Platz finden. Im einem Halbkreis



aufsteigend erreichen wir die Haltestelle Engi (einst an der Sernftalbahn gelegen), und nach einem kurzen Halt fahren wir in die entgegengesetzte Richtung und erreichen das Dorf Calanda mit zwei Gleisen und einem Depot. Wie Sie sicher verstanden haben, wird die BVZ nur mit Wendezügen betrieben, wodurch das Rangieren in Engi vermieden wird. Es gibt jedoch die Möglichkeit, einen Teil des Güterverkehrs mit gezogenem Material durchzuführen.

Rollmaterial

Beim H0-Rollmaterial handelt es sich ausschliesslich um Schweizer Fahrzeuge, genauer gesagt um Wagen der SBB-Gesellschaften, aber vor allem der BLS und der mit ihr verbundenen Unternehmen (GBS, SEZ, BN sowie die EBT-Gruppe, VHB, SMB). Berücksichtigt wurden die Marken HAG, Roco und Rivarossi in Bezug auf die Lokomotiven, andererseits Kleinserienhersteller in Bezug auf das gezogene Material. Was die Meterspurbahn anbelangt, wollte ich mich nicht allzu sehr verzetteln. So habe ich mich auf die BVZ konzentriert, natürlich mit BEMO, aber auch mit Kleinserienherstellern wie HRF, Ferro-Suisse,



Im beschaulichen Bahnhof Oberried endet auch die Strecke der Brig-Visp-Zermatt-Bahn.



Die vielen Details lassen bloss erahnen, wie viel Zeit in den Bau dieser Anlage gesteckt wurde.

Die Geruchsschwaden des Grillochsen dürften auch durch den Führerstand der RE 4/4 161 beim Halt im Bahnhof Oberried ziehen.





Alpabzug bei der unteren Station der Standseilbahn nach Calanda.



Es geht mit der neu konzipierten Standseilbahn hoch zum Dorf Calanda.



In Calanda gibt es ebenfalls viele liebevolle Details: Sonnenbadende gleich neben dem Bahnhof.



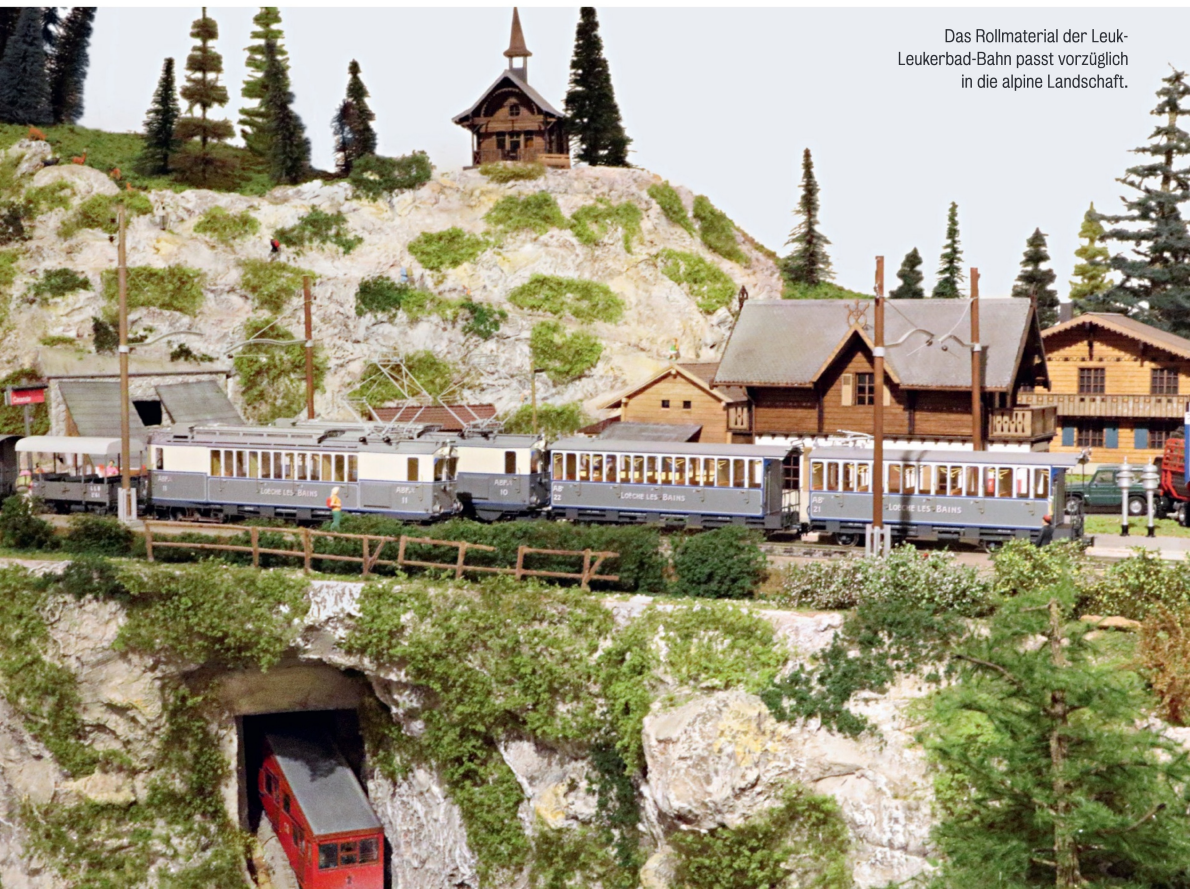


Der Bahnhof Calanda mit zwei Gleisen und einem Depot als Endstation der BVZ-Strecke.

MBA, der Werkstatt des aussergewöhnlichen Künstlers Enrico Pirovino, und PR Modellbau. Ich achte sehr auf die Details. Es ist daher nicht verwunderlich, dass man auf meiner Anlage patinierte Fahrzeuge mit Zugslaufschildern findet.

Die Landschaft

In einem grösseren Massstab habe ich seit 15 Jahren das grosse Vergnügen, die Züge des Swiss Vapeur Parc zu fahren, und seit über 30 Jahren bin ich bei der Museumsbahn Blonay–Chamby aktiv. Mit dem Präsidenten ebendieser Bahn, Jérôme Constantin, war ich einst zur Plattform der Kleinserie in Bauma unterwegs. Wir hatten viel diskutiert. Es war der Anfang einer Zusammenarbeit, bei der wir die Grundsätze für einige Wunderwerke festlegten, die wir später umgesetzt haben und auf die ich sehr stolz bin. Auf dieser Reise habe ich mir zudem eine



Das Rollmaterial der Leuk-Leukerbad-Bahn passt vorzüglich in die alpine Landschaft.



Das Meterspur-rollmaterial kommt vor allem von BEMO, zum Teil aber auch von Kleinserien-herstellern.



Stimmungsvoller Biergarten mit dem Orchester «Chez Pedro et Luis».

zusätzliche Eigenschaft angeeignet, nämlich die, mich in Details vertiefen zu können.

Konkret heisst das: Für alle Gebäude der Anlage haben wir die Produkte von Laser-Creation ausgewählt. Bahnhöfe, Depots, Perrons und Chalets gingen alle methodisch durch Jérômes Hände, in denen sie einen ordentlichen Feinschliff erhielten. Das Rathaus von Rougemont wurde auf der Anlage zum Grand Hotel «Löwen» mit Terrassenrestaurant und zweispänniger Pferdekutsche für die Ausfahrt von Gästen. Der Bahnhof von Château d'Œx wurde zu Unterried, der von Saanenmöser zu Oberried mit zwei langen Perrons, und das frühere Gebäude von Chamby erhielt den Namen Calanda. Die kleine Haltestelle in Engi ist ein Produkt unserer Fantasie.

Die Stationen der Standseilbahn und der Gondelbahn sind handwerklich hingegen Eigenbauten. Die Standseilbahn der Marke Brawa wurde von Grund auf neu konzipiert und endet am Rand des Dorfes Calanda. Die Gondelbahn der gleichen Marke führt auf einen kleinen Berg, wo in einem Biergarten zwei befreundete, altgediente Gastronomen und ein Orchester mit dem Namen «Chez Pedro et Luis» einer breiten Kundschaft gute Unterhaltung bieten. Auf der Meterspurstrecke können wir eine vollständig von Michel Muller angefertigte Nachbildung des berühmten Langwieser Viadukts auf der Linie Chur–Arosa überqueren. Auf der BLS-Strecke haben wir die Bietschtalbrücke von Faller, die einem tiefgreifenden Umbau unterzogen wurde, sowie eine Steinbrücke vom MBA Pirovino.

Die vielen Details, welche die Schlüsselpunkte des Modells umgeben, stammen hauptsächlich von Schweizer Herstellern, während ein Grossteil der grossen Bäume von Modellbau Uwe in Deutschland kommt. Abgesehen von den bereits erwähnten Microscale-Signalen gibt es hier und da noch weitere, derzeit nicht funktionierende Si-

gnale, die auf einen Anschluss warten. Dasselbe gilt für die Fahrleitung, die mit Art&Web-Masten (BVZ-Strecke) und Produkten von Björn Kaedings Modellfeldbahn GmbH aus Sirnach (SchB-Strecke) ausgestattet ist. Bei der Normalspur werden Sie die Produkte von Sommerfeld erkannt haben. Ich weise jedoch darauf hin, dass die Fahrleitung weder fertiggestellt noch in Betrieb ist. Ein kleines System ermöglicht es, mit den Bahnhofsglocken, der Abfahrtsglocke für die Gondelbahn und dem berühmten Dreiklanghorn unserer Postautos eine leichte akustische Note zu geben. Diese Geräuschkulisse kommt besonders auf den Bahnhofsplätzen und den vielen kleinen holprigen Strassen zur Geltung.



Brätelnde oder Bier trinkende Figuren allenthalben. Wieso ernst sein, wenn es auch lustig geht?

Eine HGe 4/4 der Visp-Zermatt-Bahn fährt gerade mit Salonwagen auf den Anlagenschenkel mit dem Bahnhof Oberried.



Vorschau



Rollmaterial | Porträt

Mit Ecken und Kanten

Nach einigen Hürden und Tiefen hat Aare Valley Models aus dem bernischen Tägertschi die lang ersehnten Getreidewagen Tgpps beziehungsweise Upps der SBB für die Spur N ausliefern können. LOKI-Autor Peter Hürzeler hat sich die kantigen Modelle etwas genauer angeschaut.

Foto: Peter Hürzeler



Report | Events

Die Ostschweiz feiert

Die Feierlichkeiten «175 Jahre Schweizer Bahnen» gehen am 11. und 12. Juni in die zweite Runde. Diesmal konzentriert sich das Geschehen auf verschiedene Standorte in der Ostschweiz. In Landquart – am Puls des Festes – werden wir von der LOKI mit einem eigenen Stand vertreten sein.

Bild: Verband öffentlicher Verkehr



Anlage | Bau

Etwas Spass muss sein

Figuren sind das A und O einer Modellbahnanlage und erwecken sie auch abseits der Gleise zum Leben. LOKI-Autor Daniel Wietlisbach zeigt uns auf, wie sich mit lebensechten Miniaturmenschen und mit etwas Fantasie witzige Szenen gestalten und Geschichten erzählen lassen.

Foto: Daniel Wietlisbach

Ab 19. August 2022 wieder bequem und vorzeitig im Abonnement. Am Kiosk etwa eine Woche später.

Aus Platzgründen oder aus aktuellem Anlass können einzelne der angekündigten Beiträge auf eine spätere Ausgabe verschoben werden.

LOKI Das Schweizer Modellbahnmagazin

Nr. 7–8|2022 (Juli/August 2022)
42. Jahrgang
Erscheint monatlich, Doppelnummer in der Regel Juli/August

Einzelnummer
Schweiz: CHF 15.50
Europa: EUR 12,90

Jahresabonnement
Jahresabo «Analog»
11 Printausgaben inkl. E-Paper des aktuellen Hefts, CHF 140.–
Jahresabo «Panorama»
11 Printausgaben inkl. Onlinezugang und Onlinearchiv, CHF 160.–
Jahresabo «Digital»
11 E-Paper inkl. Onlinezugang und Onlinearchiv, CHF 140.–
Auslandspreise: www.loki.ch

LOKI Spezial
Je nach Aktualität erscheinen pro Jahr ein bis zwei LOKI Spezial, die durch einen Dauerauftrag von den LOKI-Abonnenten günstiger bezogen werden können.

Abonnemente/Vertrieb/Adressänderungen
Stämpfli Verlag AG
Wölflistrasse 1, Postfach, CH-3001 Bern
Telefon +41 (0)31 300 62 58, Fax +41 (0)31 300 66 88
loki@staempfli.com

Herausgeber
Zoltan Tamassy
Telefon +41 (0)44 585 34 52
zoltan.tamassy@loki.ch, redaktion@loki.ch

Hans Roth
Telefon +41 (0)79 590 68 48 (MO–DO vormittags)
hans.roth@loki.ch, redaktion@loki.ch

Stefan Treier
Telefon +41 (0)77 409 20 88 (DI, MI und FR vormittags)
stefan.treier@loki.ch, redaktion@loki.ch

Postsendungen an die Redaktion
LOKI Magazin, c/o Hans Roth,
Mooshausstrasse 19, CH-3510 Konolfingen

Mediaberatung und -vermarktung
Stämpfli Kommunikation
Manuela Stolina, Telefon +41 (0)31 300 63 81
Willy Beutler, Telefon +41 (0)31 300 63 82
Wölflistrasse 1, Postfach, CH-3001 Bern
inserate@staempfli.com

Verlag
Stämpfli Verlag AG, Wölflistrasse 1, CH-3001 Bern
Telefon +41 (0)31 300 63 25, Fax +41 (0)31 300 66 88
verlag@staempfli.com, www.staempfliverlag.com

Auflage
Total verkaufte Auflage: 8638 Exemplare

Layout
Sandra Stettler, Stämpfli Kommunikation

Produktion und Druck
Stämpfli AG, Kommunikationsunternehmen
Wölflistrasse 1, CH-3001 Bern
Telefon+41 (0)31 300 66 66
www.staempfli.com

Vertrieb in Deutschland, Italien, Österreich und den Niederlanden
Über den ausgewählten Fachhandel für Modellbahnen
oder per Abonnement

© Stämpfli Verlag AG, CH-3001 Bern, ISSN 1421-2772
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigungen (auch auszugsweise) nur bei schriftlicher Zustimmung gestattet. Für unverlangte Einsendungen (Texte, Bilder, Bücher) haftet die Redaktion nicht. Für zugesandtes und veröffentlichtes Material gehen sämtliche Rechte an den Verlag über, ausser bei anderweitiger vorheriger schriftlicher Abmachung. Kürzungen und Terminänderungen vorbehalten.
Publizierte Inserate dürfen von Dritten weder ganz noch teilweise kopiert, bearbeitet oder sonst wie verwertet werden. Ausgeschlossen ist auch eine Einspeisung auf Onlinedienste, unabhängig davon, ob sie dazu bearbeitet werden oder nicht.
Der Verleger und die Inserenten untersagen ausdrücklich die Übernahme auf Onlinedienste durch Dritte. Jeder Verstoss gegen dieses Verbot wird vom Verlag rechtlich verfolgt. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.
Die Vermittlung von Originalabzügen abgedruckter Fotos sowie die Vermittlung der Fotografenanschrift ist leider nicht möglich. Wettbewerbe und Verlosungen finden unter Ausschluss der Öffentlichkeit und des Rechtsweges statt.

Coverfoto: Jérôme Constantin

SONDERAUSSTELLUNG VOM 11. JUNI 2022 BIS 25. SEPTEMBER 2022

MIT VOLLDAMPF VORAUS!

175 JAHRE SPANISCH-BRÖTLI-BAHN



schweizer kindermuseum
Die Welt des Kindes entdecken

www.kindermuseum.ch

Heinz Lokschuppen



Wir sind umgezogen und eröffnen neu
am Freitag 1. Juli in 8105 Regensdorf ‚Trockenloo 45
Grössere Verkaufsräume,
grösseres Sortiment von Occasionen und Neuwaren.
Öffnungszeiten: Mo. Di. geschlossen
Mi. - Fr. 13:30 Uhr bis 18:00 Uhr
Sa. 10:00 Uhr bis 16:00 Uhr
Telefon : +41 44 817 11 88
info@heinzlokschuppen.ch www.heinzlokschuppen.ch

BahnOrama GmbH
Modelleisenbahnen

Öffnungszeiten:
Mo, Di, Do 14.00-18.30
Fr. 14.00-21.00
Sa. 10.00-16.00



Bernstrasse 101
3018 Bern

Internet/Shop:
www.bahnorama.ch

Tel/Fax:
031 992 85 88

Mail:
info@bahnorama.ch

Geniessen Sie Stunde um Stunde ein kleines Eisenbahn-Spektakel!

Mit Pfiff und Fahrgeräuschen

Der Schaffner kündet das Eintreffen des Zuges zu jeder vollen Stunde an

- Hochwertiges Quarz-Uhrwerk
- Von Hand bemalt
- Aus Künstler-Skulpturenguss
- Weltweit limitiert
- Mit Echtheitszertifikat
- Nur erhältlich bei Bradford

Preis: Fr. 199.80
oder 3 Raten à Fr. 66.60
(+ Fr. 16.90 Versand und Service)
478-FAM03.01



Grösse inkl. Gewichte:
26,7 x 57,5 x 22,2 cm (B x H x T)

Betrieb der Uhr mit einer „AA"-Batterie

Betrieb der Ton- und Bewegungseffekte mit 2 „D"-Batterien (Abschaltbar! Batterien nicht im Lieferumfang enthalten)

www.bradford.ch Für Online-Bestellung Referenz-Nr.: **68292**

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange Ltd. • Jöchlerweg 2 • 6340 Baar
Telefon: 041 768 58 58 • e-mail: kundendienst@bradford.ch

DIE DAMPFLOKOMOTIVE FÄHRT ZU JEDER VOLLEN STUNDE



Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!

PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 68292
Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot:
Antworten Sie bis zum **1. August 2022**

☐ **Ja,** ich reserviere die Wanduhr
„Romantische Dampflok-Reise" / 478-FAM03.01

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen
Ich wünsche ❒ eine Gesamtrechnung ❒ Monatsraten

Vorname/Name Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Strasse/Nummer

PLZ/Ort

E-mail (nur für Bestellabwicklung)

Unterschrift Telefon (nur für Rückfragen)

Datenschutz: Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter **www.bradford.ch/datenschutz**. Wir werden Ihnen keine Angebote von The Bradford Exchange per **E-Mail,Telefon oder SMS-Nachricht** zukommen lassen. Sie können Ihre Kontaktpräferenzen jederzeit ändern, indem Sie uns unter nebenstehender Adresse bzw. Telefonnummer kontaktieren. Bitte teilen Sie uns per Telefon, E-Mail oder schriftlich mit, falls Sie keine brieflichen Angebote erhalten möchten.



LOKI fürs ganze Jahr

LOKI Kalender 2023 – Schweizer Bahnen damals

Der LOKI Kalender mit helvetischen Vorbildern ist schon so etwas wie eine lieb gewonnene Tradition. Für die Ausgabe «Schweizer Bahnen 2023» hat erneut der bekannte Fotograf Dario Häusermann die Bilder geschossen. Erfreuen Sie sich an einem Kalender mit interessantem und fantastisch in Szene gesetztem Rollmaterial.

LOKI Kalender 2023 – Schweizer Bahnen

Auf die kurze Blütezeit der «Golden Twenties» folgte ab 1930 die Weltwirtschaftskrise, die auch den Bahnverkehr in Mitleidenschaft zog. Trotzdem führten die SBB, die vom Verwaltungsrat beschlossenen weiteren Elektrifizierungsprogramme durch. Im Archiv von SBB Historic liegen viele Bilder, die diese Zwischenkriegszeit dokumentieren. Der Autor Peter Pfeiffer hat die Archive durchforstet und dabei interessante Geschichten aus diesem Jahrzehnt ans Tageslicht befördert.

Kalender 23 «damals»
CHF 27.–
Erscheint im August 22

Kalender 23
CHF 27.–
Erscheint im August 22

+ Zwei Extrabilder
In beiden Kalendern

Stämpfli Verlag AG | Postfach | CH-3001 Bern | Tel. +41 (0)31 300 62 58 | Fax +41 (0)31 300 66 88 | loki@staempfli.com | www.loki.ch